DISSERTATIO

INAUGURALIS ANATOMICO PATHOLOGICO-CHIRURGICA

SISTENS

TRACTATUM DE HERNIIS.

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

ILLUSTRISSIMI AC MAGNIFICI

DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS,

CLARISSIMORUM AC CELEBERRIMORUM

D. D. PROFESSORUM,

PRO

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORIS

LAUREA RITE OBTINENDA:

IN

CELEBERRIMA

ACADEMIA JOSEPHINA

PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

Conradus Roemer,

Ungarus Posoniensis.

Medicus Castrensis,



In Theses adnexas disputabitur in aedibus Academiae Josephinae
die Mensis Junii anni MDCCCXXXIII.

VINDOBONAE.

TYPIS LEOPOLDI GRUND.

Seinem

hochverehrten und innigst geliebten

VATER

der

dankerfüllte Sohn.

Einleitung.

Allgemeine Beschreibung der Brüche.

§. 1.

Nach den drei Höhlen des Körpers werden in der Chirurgie auch drei Haupt-Classen von Brüchen angenommen, nämlich Brüche am Kopfe, an der Brust und am Unterleibe. Die letztern machen nur den Gegenstand dieser Blätter aus, da sie unstreitig am öftesten vorkommen. Die Beweglichkeit und abwechselnde Schwere der Eingeweide, der Druck, den sie bei allen beträchtlichen Anstrengungen und Bewegungen des Körpers erleiden, und das leichte Nachgeben der sie einschliessenden Häute und Muskeln, sind Ursachen, die die Entstehung der Brüche ausnehmend erleichtern.

§. 2.

Das Herausgetretenseyn irgend eines Eingeweides des Unterleibes aus seiner natürlichen Höhle in einen widernatürlichen, von dem hervorgetriebenen Bauchfelle gebildeten Sack, gibt die Krankheit ab, welche man im Allgemeinen Bruch (hernia) nennt.

§. 3.

Der hervorgetriebene Theil des Bauchfelles heisst der *Bruchsack*. Er geht mit den in ihm enthaltenen Theilen entweder durch eine natürliche Oeffnung des Unterleibes, z. B. durch den Bauchring, oder wird an einer andern Stelle, wo im natürlichen Zustande keine Oeffnung ist, hindurchgetrieben. Die Höhle des Bruchsackes hängt daher mit der Bauchhöhle zusammen.

§. 4.

Da das Bauchfell durch den schwachen Widerstand des Zellgewebes und der äussern Bedeckungen zu einem Sacke von verschiedener Form und Umfang ausgedehnt wird, so steht es nur durch eine verhältnissmässig kleine Oeffnung mit dem Unterleibe in Verbindung, welche der Bruchsackmund genannt wird. Der zusammengezogene Theil zwischen dieser Oeffnung und dem Puncte, wo sich die Haut mehr ausdehnt, heisst der *Bruchsackhals*, da der vom Unterleibe am meisten entfernte Theil, der zugleich meistentheils auch der weiteste ist, der *Grund* des Bruchsackes genannt wird.

§. 5.

Das Bauchfell, welches die hervorgetriebenen Eingeweide umgibt, behält gewöhnlich die dünne und zarte Structur bei, wodurch es sich im natürlichen Zustande auszeichnet. Dieser Sack des Bauchfelles ist noch mit andern Umkleidungen umgeben, deren Beschaffenheit und Zahl von der Stelle abhängt, wo sie sich bildet. Die Dicke des Bruchsackes hängt von dieser zufälligen Bekleidung ab; da sich das Bauchfell fast gar nicht verändert. In alten Brüchen findet man sie äusserst dicht und fest, so dass der Sack oft sechs Linien dick ist. Umgekehrt ist er aber auch ausserordentlich dünn bei grossen Brüchen, nämlich durch den Prozess der Absorption oder des Schwindens. Manchmahl scheint es, als wenn der Bruchsack gänzlich fehle, und die Bekleidungen des Bruches sind so dünn, dass man durch die äussere Haut die peristaltische Bewegung der Gedärme wahrnehmen kann, und doch kann man die Spur des Bruchsackes beim Oeffnen darstellen.

§. 6.

Die äussere Bedeckung hängt immer nur locker durch Zellgewebe mit dem eigentlichen Sacke des Bauchfelles zusammen. Daher geht der untere Theil, wenn die in dem Bruche enthaltenen Theile auch zurückge

bracht sind, nicht in die Höhle des Unterleibes zurück; sondern bleibt ausser derselben, und nimmt leicht neue Vorfälle aus derselben wiederum auf. Im ersten Entstehen eines Bruches ist das vorgefallene Stück des Bauchfelles mit den ihn umgebenden Theilen nicht verbunden; allein die Verwachsung entsteht so schnell, dass man schon nach wenigen Tagen eine völlige Verbindung desselben mit den benachbarten Theilen vorfindet. Diese Verbindung wird aber späterhin so fest und allgemein, dass man glauben könnte, der Bruchsack sei in dieser widernatürlichen Gestalt gleich Anfangs so gebildet gewesen. Die Schwierigkeit, welche durch diese Structur-Veränderung bei Abtrennung des Bruchsackes von den benachbarten Theilen, und vorzüglich vom Samenstrange, hervorgebracht wird, gibt ein unübersteigliches Hinderniss für jeden Versuch, den Bruchsack zurückzubringen, ab, und muss bei den ältern Methoden der Radical-Cur äusserst gefahrlich gewesen seyn.

§. 7.

Die Blasenbrüche, wie ich weiter unten zeigen werde, und die Leistenbrüche, welche entweder den Blinddarm oder die Flexura Sigmoidea des Colon enthalten, sind in Hinsicht des Bruchsackes von andern Brüchen verschieden. Nie sah man sonst irgend einen andern Bruch vom Bauchfelle unbedeckt, ausser Brüche, die nach penetrirenden Wunden des Unterleibes entstehen; solche, die nach geschehener Operation, oder in Fällen, wo der Bruchsack durch Aetzmittel u. s. w., die zur Verrichtung der Radical-Cur abzweckten, zerstört wurde, wieder kommen. Einige führen endlich noch die Nabelbrüche an, welches ich aber in dem über diesen Gegenstand abhandelnden Kapitel näher beleuchten werde.

§. 8.

Das in dem Bruchsacke Enthaltene besteht aus einem oder mehreren Eingeweiden des Unterleibes, gewöhnlich

aus dem Netze und den Gedärmen. Diese sind die beweglichsten Eingeweide, welche die vordere und untere Fläche des Unterleibes einnehmen. Ihre relative Lage erklärt, warum die letzteren von ersteren in einem complicirten Falle bedeckt sind.

Die dünnen Därme fallen wegen ihrer schlafferen Verbindung häufiger vor, als die dicken, und das Ileum wieder öfters als das Jejunum, weil es dem Bauchringe näher liegt. Zuweilen enthält der Bruch nur einen Theil von dem Durchmesser des Darmes, (Littfre'schenBrüche) eine grössere Menge desselben kann von einer einzelnen Falte an, bis zu dem ganzen beweglichen Theile des Darmcanales in denselben hinabfallen.

§. 9.

In dem Netze fetterer und älterer Personen lagert sich gewohnlich viel Fett ab, welches dann in diesem Zustande sehr leicht aus der Bauchhöhle heraustritt. Die vorgefallenen Theile der dicken Därme sind meistentheils der Blinddarm die Sförmige Krümmung des Colons, da sie von allen Theilen des Darmcanales am wenigsten befestiget sind. Wenn der erste derselben vorfällt, so findet diess gewöhnlich an der rechten Seite Statt; der letztere aber fällt meistens an der linken Seite vor. Man hat jedoch den Blinddarm mit seinem Anhange in Brüchen der linken Seite, den Bogen des Colons aber an der rechten Seite gefunden; beide Theile des Darmcanales lagen aber auch in Nabelbrüchen vor. Bedenkt man, dass die Gedärme bis zu den Knien hinabsteigen können, dass sie selbst den Magen zu den Schamtheilen hinabziehen, dass die Blase, welche doch so fest in der Beckenhöhle zu liegen scheint, ohne irgend eine Verletzung ihrer natürlichen? Verbindungen, durch den Bauchring gehen, und ins Scrotum fallen kann, so wird man sich selbst überzeugen, dass wir den Inhalt eines Bruches nach der Stelle nicht mit Bestimmtheit angeben

können. Auch andere Eingeweide des Unterleibes, ausser den Därmen und dem Netze, können vorfallen. Die Blase geht zuweilen durch den Bauchring; die Eierstöcke, die Gebärmutter, die Milz und der Magen sind seltener in Brüchen gefunden worden.

Anatomische Beschreibung

der

Leistengegend in Beziehung auf die Lehre von den Leistenbrüchen.

§. 10.

Die knöchernen Stützen der weichen Theile, welche bei den Brüchen der Leistengegend in Betracht kommen, sind das Darm- oder Hüftbein und das Schambein von den ungenannten Knochen oder Seitenbeinen des Beckens. Um jedoch nicht weitläufig zu werden mit einer wiederhohlten Beschreibung dieser Knochen, die meinen Lesern noch aus der Anatomie versinnlicht vorschweben, beschränke ich mich mit der Angabe der für diesen Gegenstand am meisten interessirten Stellen. In männlichen Körpern von mittlerer Grösse liegen die bemerkenswerthesten Erhabenheiten in folgenden Entfernungen von einander: der obere vordere Stachel des Darmbeines ist 5—6 Zoll von der Schambeinvereinigung entfernt. Der obere vordere Stachel des Darmbeines ist von dem untern 2 Zoll entfernt, zwischen beiden Stacheln ist eine $1\frac{1}{4}$ Zoll lange Vertiefung, unter dem untern Stachel bis zu dem Darmbeinhöcker ist eine 1 Zoll lange Fläche; der Höcker des Schambeines ist $1\frac{1}{4}$ Zoll von der Schambeinvereinigung entfernt, und $1\frac{1}{4}$ Zoll von dem Höcker aus, weiter nach aussen, ist eine Vertiefung für die Schenkelschlagader und Vene.

§ 11.

Das weibliche Becken ist in seinem ganzen Baue, und insbesondere auch rücksichtlich der Bildung der jetzt erwähnten Theile, von dem männlichen Becken so sehr verschieden, dass für die Lehre von den Leisten- und Schenkelbrüchen sehr bemerkenswerthe Abweichungen zwischen beiden Geschlechtern Statt finden.

Nach einer Durchschnittsberechnung über die Ausmessung von zehn männlichen und eben so vielen weiblichen Becken gibt Seiler folgende Dimensionen an:

	Männliche Becken.	Weibliche Becken.
Zwischen beiden obern vordern Höckern des Darmbeines .	8" 6'''	9" —
Zwischen beiden untern Höckern des Darmbeines	7" —	7"— 6'''
Weiteste Entfernung des Darmbeinkammes	9" —	9"— 6'''
Von dem obern vordern Stachel des Darmbeines bis zu dem Darmbeinkammhöcker . .	3" 6'''	3"— 4'''
Von dem Darmbeinkammhöcker bis zur Schambeinvereinigung	2" 2'''	3"—
Von dem Schambeinhöcker bis zur Schambeinvereinigung .	1" 2'''	1"— 5'''
Weiteste Entfernung des Kammes des Schambeines von dem vordern Rande an dem Darmbeinkammhöcker	1" 5'''	1"— 3'''
Höhe der Schambeinvereinigung	1" 8'''	1"— 3'''

§. 12.

Die, die Bauchhöhle einschliessenden Muskeln und Sehnenhäute, welche die für die Lehre von den Brüchen wichtigen Spalten zum Durchgange von Gefässen und Nerven bilden, sind von aussen nach innen fol

gende; Die mittlern und obern Muskelfasern des äussern schiefen Bauchmuskels (musculus abdom. obliqu. desc.) verwandeln sich in eine sehnichte Ausbreitung, welche sich mit der hinter ihr liegenden Sehne des innern schiefen Bauchmuskels verbindet, vor dem geraden Bauchmuskel fortläuft, und an der weissen Bauchlinie mit der sehnichten Ausbreitung der entgegengesetzten Muskeln zusammenstösst.

Zwischen dem obern und vordern Stachel des Darmbeines und der Schambeinvereinigung drängen sich die Fasern dieser Aponeurose dichter aneinander, und bilden das Leistenband (Ligament. Poupartii seu Fallopii) oder den Schenkelbogen (arcus cruralis), welcher von dem erwähnten Stachel in einer schwachen bogenförmigen Wölbung nach vorne ab- und einwärts gegen den Stachel des Schambeines verläuft, und sich gewöhnlich in der Gegend des horizontalen Astes des Schambeines in zwei Schenkel theilt; der innere und längere Schenkel läuft von oben und aussen nach unten und innen gegen die Schambeinsvereinigung, geht vor derselben hinweg, und befestiget sich an dem absteigenden Aste des Schambeines der entgegengesetzten Seite; der äussere kürzere, oder untere Schenkel wird in seinem Verlaufe von dem innern etwas bedeckt, ist die eigentliche Endigung des Leistenbandes, und befestiget sich an dem Stachel des Schambeines. An dieser Stelle geht von ihm eine fast dreieckige Verlängerung ab- und rückwärts zum Kamme des Schambeines, wo sie sich unter dem Namen des Gimbernatischen Bandes endiget. Dieses Band bildet ein Dreieck; seine Spitze liegt an dem Schambeinsstachel, die Basis aber bildet die innere halbmondförmige Gränze des Schenkelcanales.

§. 13.

Durch die Trennung dieser beiden Sehnen bildet sich über den Hügel des horizontalen Astes des Scham-

beines eine dreickige Oeffnung, welche schief auf- und auswärts von der Schambeinsvereinigung gegen das Darmbein zu liegt, und der äussere oder vordere Leistenring, oder Leistenspalte genannt wird. Das Schambein bildet die Grundfläche dieses Dreieckes, die beiden Schenkel machen die Seiten aus, und die Spitze ist der Theil, wo die Schenkel auseinander treten, und oft der äussere Winkel des Bauchringes genannt wurde, und liegt nach der Spina des Darmbeines hin. Sie ist aber nicht zugespitzt, da einige schräglaufende Fasern, welche die Schenkel verbinden, den obern Theil der Oeffnung abrunden; man findet diese in alten Brüchen besonders fest. Die Länge der Leistenspalte beträgt einen Zoll, die Breite einen halben Zoll, und die Entfernung von der Schambeinsvereinigung bis zum Mittelpuncte der Spalte einen halben Zoll. Die Entfernung des hintern Leistenringes von dem vordern Leistenringe beträgt 1½ Zoll.

§. 14.

Die Entfernungen mehrerer Theile, die ich bis jetzt beschrieben habe von der Schambeinsvereinigung, sind nach *A. Cooper's* und *Seiler's* Ausmessungen im Durchschnitte auf folgendes Mass zu bestimmen:

	Männlich.	Weiblich.
Von der Schambeinsvereinigung bis zu dem innern Rande des vordern Leistenringes .	1″—0⅞″	1″3‴—1″
bis zu dem innern Rande des hintern Leistenringes . . .	2″9‴ — 3″	3″ — 3¼″
bis zu der untern Bauchdeckenschlagader, wo sie an der innern Seite des hintern Leistenringes hingeht	2″6‴—2¾″	2″10‴—2⅞″

Beim Manne, wo sie grösser ist, tritt durch dieselbe aus der Bauchhöhle der Samenstrang, beim Weibe

das runde Mutterband heraus; der noch übrige Raum der Spalte, welchen die hindurchgehenden Theile nicht einnehmen, wird durch Zellgewebe ausgefüllt, überdiess wird die Spalte aussen noch von einer dünnen sehnichten Membran, die eine Fortsetzung der Schenkelbinde ist, verschlossen. Zuweilen entspringen eine oder zwei sehnichte Fasern vom innern Schenkel des Leistenringes, laufen der Länge nach durch die Mitte des äussern Leistenringes, und heften sich an dem Hügel des Schambeines fest.

§. 15.

Die vordere sehnichte Ausbreitung des innern schiefen Bauchmuskels läuft bis zum äussern Rande des geraden Bauchmuskels, und spaltet sich hier ebenfalls in zwei Blätter; das vordere verbindet sich mit der sehnichten Ausbreitung des äussern schiefen Bauchmuskels, geht vor dem geraden Bauchmuskel vorbei, und endiget sich in der weissen Bauchlinie; das hintere Blatt vereiniget sich mit der sehnichten Ausbreitung des queren Bauchmuskels, und geht hinter dem geraden Bauchmuskel ebenfalls in die weisse Bauchlinie über; es erstreckt sich nicht, wie das vordere, bis zur Schambeinsvereinigung, sondern hört schon ungefähr drei Zoll unter dem Nabel auf.

Durch den Lauf dieser beiden Blätter wird eine Scheide gebildet, in welcher der gerade Bauchmuskel seine Lage hat. Einige Fasern dieses Muskels, welche vom obern und vordern Stachel des Darmbeines entspringen, laufen, vereiniget mit andern, die vom queren Bauchmuskel kommen, gegen den äussern Bauchring, und theilen sich hier in zwei Muskelbündel; der erste umgibt beim Manne als Hebemuskel des Hodens (musculus cremaster) den Samenstrang, tritt mit demselben in den Hodensack, und breitet sich strahlenförmig auf der gemeinschaftlichen Scheidehaut des Hodens aus;

der zweite Muskelbündel läuft im Leistencanale über den Samenstrang, und hinter dem innern Schenkel des äusseren Leistenringes gegen die Schambeinsvereinigung, und endiget sich sehnicht theils in der weissen Linie, theils an der Schambeinsvereinigung.

§. 16.

Die Muskelfasern des queren Bauchmuskels gehen nach vorne in eine sehnichte Ausbreitung über, die bogenförmig entsteht, und die halbmondförmige Linie (linea semilunaris Spigelii) genannt wird. Die sehnichte Ausbreitung dieses Muskels verbindet sich mit der hintern Platte des schief aufsteigenden Bauchmuskels, und endiget sich mit dieser in der weissen Bauchlinie. Ungefähr drei Zoll unter dem Nabel spaltet sie sich in zwei Blätter. Das obere und grössere Blatt verbindet sich mit der hintern Platte des innern schiefen Bauchmuskels, sein unterer Rand bildet die halbmondförmige Linie des Douglas. Das untere kleinere Blatt heftet sich an die vordere Platte des innern schiefen Bauchmuskels, wodurch die hintere Fläche des geraden Bauchmuskels in eine unmittelbare Berührung mit dem Bauchfelle kommt.

§. 17.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle und nach hinweggenommenem Bauchfelle erscheint in der Umgegend des Leistenbandes eine glänzende, feine, fibröse Membran, welche man Querbinde (facia transversa) nennt. Sie wird in ein oberes und ein unteres Blatt getheilt.

Das obere und vordere Blatt kommt von dem oberen Rande des Leistenbandes, und erstreckt sich von dem oberen und vorderen Stachel des Darmbeines bis zur Schambeinsvereinigung, es steigt von hier aufwärts und verliert sich in die sehnichte Platte des queren Bauchmuskels; im Aufsteigen lässt dieses Blatt in der Gegend des Durchganges der Schenkelgefässe einen hal

ben Zoll über dem Leistenbande, und zwei einen halben Zoll von dem obern vordern Stachel des Darmbeines entfernt, eine länglichte schräg liegende Spalte, den hintern oder innern Leistenring (annulus abdominalis internus) zurück, dieser führt in den Leistencanal (canalis inquinalis), der über einen Zoll lang ist, und sich in den äussern Bauchring endet. Bei dem reifen Foetus ist eigentlich noch kein Leistencanal vorhanden; dieser bildet sich erst nach und nach, während des Wachsthums des Kindes. Der Eintritt des Samenstranges auf der hintern Fläche der Bauchwand, und der Austritt auf der vordern Fläche dieser Bedeckungen, liegen einander fast gegenüber, oder es beträgt die Neigung doch kaum eine Linie.

Einen Monat nach der Geburt fängt die innere Oeffnung an sich deutlich gegen das Darmbein hinzuneigen, und dieses nimmt immer mehr zu, bis zu der Vollendung des Wachsthumes; dieses kommt wahrscheinlich von der zunehmenden Vergrösserung der Beckenknochen, und von dem anhaltenden Drucke der Eingeweide gegen die Bauchwände, wodurch die innere Schichte der Bauchdecke hinter der äussern Schichte, von der Schamgegend gegen die Hüfte gleichsam hingezogen wird. Hieraus ergibt sich, warum der Leistenbruch häufiger bei den kleinen Kindern, als in dem Jünglingsalter vorkommt; warum er bei jenen leichter zurückzubringen ist, als bei diesen; warum derselbe, wenn er zurückgebracht ist, bei zarten Kindern leichter radical geheilt wird, als bei Erwachsenen.

In dem Leistencanale befinden sich beim Manne vom schief aufsteigenden und queren Bauchmuskel einige Muskelbündel, der Samenstrang, und etwas mit Fett gefülltes Zellgewebe; er wird nach innen von der Querbinde, nach aussen aber von der sehnichten Ausbreitung des äussern schiefen Bauchmus-

kels begränzt. Die sehnichten Insertionen des queren und innern schiefen Bauchmuskels liegen zwischen ihnen. Nach aussen in der Gegend des obern und vordern Stachels des Darmbeines ist dieser Theil der Querbinde viel stärker als nach vorne, gegen die Schambeinsvereinigung, in dem Winkel zwischen dem untern Theile des äussern Randes des geraden Bauchmuskels und dem horizontalen Aste des Schambeines; an dieser Stelle ist sie sehr schlaff, und zuweilen in eine seichte Grube (Leistengrube) ausgedehnt.

Das untere und hintere Blatt entspringt vom untern Rande des Leistenbandes, und erstreckt sich eben so wie das obere Blatt, von dem obern und vordern Stachel des Darmbeines bis zur Schambeinsvereinigung. Sein äusserer und hinterer Theil überzieht in der Form einer Scheide den innern Darmbeinmuskel, den grossen Lendenmuskel und die Hüftgefässe, und heftet sich an den Kamm des Darmbeines. Sein innerer und vorderer Theil steigt abwärts, überzieht zuerst die innere Fläche des Gimbernatischen Bandes, setzt sich dann an den queren Ast des Schambeines fest, und geht zuletzt in die sehnichte Ausbreitung des kleinen Lendenmuskels über.

Es hat demnach der äussere Leistenring nach der Unterleibshöhle zu die beiden sehr schwachen Sehnen des innern schiefen und des queren Bauchmuskels, und die fascia transversa hinter sich liegen; es geht mithin auch der Weg des Leistencanales nicht vom Kreuzbeine nach dem Schambeine zu in der Richtung der kleinen Achse des Beckens, weil dieses durch die beiden eben erwähnten Sehnen und der Querbinde gehindert wird, sondern er geht schief von der Hüfte nach der Schamgegend zu.

§. 18.

Betrachten wir ferner die Weichen und Leistengegend von der innern Bauchhöhle aus, so sehen wir das Bauchfell von dem Nabel hinter den Bauchmuskeln zum obern Rande der Schambeinsvereinigung und den beiden Leistengegenden herabsteigen; hier bemerkt man über der Schambeinsvereinigung eine mittlere Falte, und an einer jeden Leistengegend eine innere grössere und eine äussere kleine Falte. Die mittlere Falte enthält den Harnblasenstrang (urachus), und erstreckt sich von der Harnblase bis zum Nabel.

Von den beiden Seiten entsteht die innere durch den Verlauf der bei Erwachsenen zum Bande umgewandelten Nabelschlagader; diese geht aus der Beckenhöhle herauf, beugt sich neben der Schambeinsvereinigung in der Gegend hinter dem innern Winkel der äussern Leistenspalte gegen die innere Fläche der Bauchmuskeln aufwärts, hebt in diesem Laufe das Bauchfell in die Höhe, und bildet so die angegebene Falte. Die äussere Seitenfalte wird durch den Verlauf der innern Bauchdeckenschlagader, die sich neben der innnern Leistenspalte gegen die Bauchmuskeln emporhebt, gebildet; sie ist viel kleiner als die innere, und zuweilen sehr undeutlich ausgebildet. Neben der innern Seitenfalte bemerkt man, dicht über dem horizontalen Aste des Schambeines, eine fast dreieckige Grube, deren innerer Winkel gerade hinter der äusseren Leistenspalte liegt. Neben der äusseren Falte bemerkt man nach aussen ebenfalls eine Vertiefung, die aber viel kleiner ist, als die innere, auch bisweilen ganz fehlt, und im Erwachsenen die Stelle bezeichnet, wo sich die innere Leistenspalte befindet.

In diese Gruben senken sich die Eingeweide hinein, wenn sie von den Bauchmuskeln und dem Zwerchfelle mit Gewalt zusammengepresst werden; an die-

sen Stellen entstehen die Leistenbrüche am häufigsten, weil die Falten des Bauchfelles die in diese Gruben hineingepressten und zusammengedrückten Eingeweide aus derselben nicht wieder heraus und in die Beckenhöhle hinabsinken lassen.

§. 19.

Das Bauchfell ist mit den äussern Bauchbedeckungen in der regio inquinalis durch ein lockeres Zellgewebe verbunden, welches, sobald irgend eine Kraft eine Vorlagerung zu Stande bringt, leicht nachgibt, und macht, dass sich das Bauchfell so stark ausdehnen könne, dass es die grösste Vorlagerung einzuhüllen im Stande ist. Diese lockere Zell-Substanz ist auch vorhanden, wenn das Bauchfell wirklich vorgefallen ist, und verbindet es mit den ihm zunächst liegenden Theilen, mit den Samengefässen, dem Ausführungsgange der Hoden, dem Cremaster und dem Samenstrange.

§. 20.

Die arteria epigastrica entspringt nahe beim Poupart'schen Bande aus der Iliaca externa, läuft hinter dem Samenstrange fort, und kreuzt sich mit ihm kurz zuvor, ehe er in den Leistencanal tritt. Sie steigt dann schräg nach innen an der vorderen Fläche des Bauchfelles genau am innern Rande der hintern innern Oeffnung des Leistencanales; indem sie, in der Entfernung etwa eines Zolls von dem obern Ende der Oeffnung des äussern schiefen Bauchmuskels, an die hintere Seite des geraden Bauchmuskels, den sie nach einem Laufe von beinahe zwei und einen halben Zoll erreicht, hingeht *). Sie ist in ihrem Verlaufe von zwei Venen begleitet, die sich in einem Stamme in die vena iliaca, etwas unterhalb des Ursprunges der

*) Siehe Hesselbach a. a. O. Taf. 6.

arteria epigastrica, ergiessen. Die grösste dieser Venen liegt zwischen den Schambeinen und der Arterie.

§. 21.

Nach dieser vorausgeschickten anatomischen Beschreibung wird die Möglichkeit des von *Hesselbach* zuerst nachgewiesenen Vorkommens von zweierlei Leistenbrüchen erhellen, wovon jeder seinen besonderen und beständigen Ursprung hat, und doch beide durch einen gemeinschaftlichen Ausgang, den vorderen Leistenring, dringen. Jede dieser beiden Abarten muss nun besonders beschrieben werden.

Anatomische Beschreibung

derjenigen

Leistenbrüche, die durch die ganze Länge des Canals hindurchgehen, nach Hesselbach äusserer Leistenbruch.

1. Das Entstehen des Bruches.

§. 22.

Diejenige Gegend des Unterleibes, welche von der vordern und obern Hervorragung des Kammes des Darmbeines nach der Schamgegend sich verbreitet, leistet im natürlichen und gesunden Zustande den andringenden Eingeweiden unter allen übrigen den wenigsten Widerstand; dasselbe gilt auch von den häutigen Wänden des Unterleibes, welche der Sack des Bauchfelles bildet, längs der Fläche hin, in welcher dieser Sack an der Leistengegend liegt; denn da, wo der Samenstrang unter dem untern fleischichten Rande des queren Bauchmuskels hervor kömmt, mit diesem Muskel nicht bedeckt ist, und überdiess die Sehnen des queren Bauchmuskels und des innern schiefen in der Leistengegend sehr dünn, und noch viel zarter in der Gegend des Schenkelbogens und der Scham-

gegend sind, so wird das Bauchfell in der Leistengegend nur allein von der Sehne des äussern schiefen Bauchmuskels, und hauptsächlich von dem untern dichten Schenkel des Bauchringes, mit einiger Kraft verstärkt und unterstützt.

Und gerade in dieser Gegend des Unterleibes ist es, und noch bestimmter an der Stelle, wo im Foetus der Scheidencanal des Hodens nach der Unterleibshöhle zu offen ist, beim Erwachsenen aber der Samenstrang unter dem fleischichten Rande des queren Bauchmuskels hinweg, in einer Länge von ungefähr drei Zoll von der Weichengegend nach der Schamgegend zu läuft, wo das Bauchfell meistens von den stark zusammengepressten Eingeweiden hervorgedrängt wird, und die ersten Rudimente des Bruchsackes oder des Leistenbruches bildet. Man sieht an dieser Stelle auch bei gesunden Menschen eine kleine Grube in dem Bauchfelle, welche sich vergrössert, wenn man den Samenstrang nach aussen zu anzieht. Dieser kleine Sack oder dieses Rudiment eines Bruches, welches einem Fingerhute nicht unähnlich ist, erscheint zuerst unter dem fleischichten Rande des queren Bauchmuskels, legt sich unmittelbar auf die vordere Fläche des Samenstranges, dann verlängert es sich, und geht mitten durch die Spalte hindurch, welche durch die Trennung der untern Fleischfasern des innern schiefen Bauchmuskels und den vorzüglichsten Ursprung des Hodenmuskels gebildet wird. Es folgt beständig dem Laufe des Samenstranges, auf dessen vorderen Fläche es aufliegt, und durchläuft den schiefen Canal, als *unvollkommener Leistenbruch*, von der Leistengegend nach der Schamgegend zu, unter den drei grossen muskulösen und sehnichten Wänden des Unterleibes, und vorzüglich denen des äussern und innern schiefen Bauchmuskels, so dass es endlich zu dem ge-

wöhnlichen sogenannten Bauchringe, als *vollkommener Leistenbruch*, herauskommt.

2. Die Richtung der Geschwulst.

§. 23.

Die Richtung, welche also der Bruchsack von der Weichen- nach der Schamgegend zu nimmt, ist von der des Samenstranges nicht verschieden; er liegt unmittelbar über und in paralleler Richtung mit dem Schenkelbogen selbst.

Er bildet eine cylinderförmige Geschwulst, welche von aussen und oben schief nach innen und unten gegen den äusseren Leistenring läuft.

In dem Verhältnisse aber, in welchem der Hodensackbruch an Grösse zunimmt, und der Bauchring sich erweitert, vermindert sich die Länge des Canales, welcher sich unter den Sehnen der Bauchmuskeln bildet, durch welchen der Samenstrang mit dem Bruchsacke herabgestiegen ist; auf gleiche Weise vermindert sich auch die schiefe Richtung des Bruchsackhalses, von der Weichen- nach der Schamgegend zu; bei einem Bruche endlich von ausserordentlicher Grösse, verschwindet die eben angegebene Länge und schiefe Richtung dieses Canals ganz, und die Oeffnung des Bruchringes liegt in einer fast geraden Richtung mit der Bauchhöhle von dem Schambeine nach dem Kreuzbeine zu.

Nach *Hesselbach* bleibt noch immer die Spur der schiefen Richtung des Bruchsackhalses ausgedrückt, selbst wenn bei grossen und alten Leistenbrüchen die äussere und innere Leistenspalte zusammen fallen.

Die Richtung der Geschwulst in der äussern Leistengegend ist also bei dem äussern Leisten und Hodensackbruche ein beständiges und untrügliches Kennzeichen; ja bei einem weiblichen äussern Leisten- oder

Lefzenbruche ist es auch das einzige sichtbare Zeichen. Die schiefe Richtung der Geschwulst hat also ihren Grund in dem Halse des Bruchsackes. Wenn der innere Leistenbruch bei dem weiblichen Geschlechte in einen Lefzenbruch übergeht, so geschieht diess in einer sehr schiefen Richtung nach innen, und desswegen hält man einen solchen Bruch bei dem ersten Anblicke für einen äussern; die schiefe Geschwulst hat aber ihren Sitz im Körper des Bruchsackes, und erstreckt sich von der äussern Schamlefze in einer schiefen Richtung nach aussen und oben bis an den vorderen Leistenring; diese kann nun nicht mit der Geschwulst des äussern Bruches verwechselt werden, welche von dem vordern Leistenringe schief nach aussen und oben läuft.

Es ist daher nothwendig, dass man allezeit vor der Untersuchung eines Bruches die Lage des vordern Leistenringes aufsucht; und diess geschieht bei nicht eingeklemmten Brüchen leicht auf folgende Art: Man suche zuerst den Höcker des horizontalen Astes des Schambeines auf, und fahre von diesem mit der Spitze des Zeigefingers einige Linien weit schief nach aussen und oben, drücke dann mit dem Finger ein wenig härter auf, so wird sich die Spitze desselben in dem vordern Leistenringe befinden.

Noch ein Fall könnte vorkommen, wo der Arzt durch die Richtung der Geschwulst könnte irre geführt werden; es kann nämlich bei einem innern Leisten- oder Hodensackbruche zugleich auch ein äusserer unvollkommener Leistenbruch da seyn; durch eine genaue Untersuchung wird man aber bald die Gegenwart zweier Brüche bemerken; denn zwischen dem Bruchsacke des äussern und dem Bruchsackhalse des innern Bruches findet eine Gränze Statt, die sich durch eine mehr oder weniger vertiefte Furche zu erkennen gibt. Noch mehr Versicherung von dem Daseyn zweier

Brüche erhält man, wenn sich der äussere oder innere Bruch zurückbringen lässt.

§. 24.

Wenn man die Lage des äussern und innern Bruches genau mit einander vergleicht, so wird man finden, dass der äussere Leistenbruch von der Schambeinsvereinigung ein wenig mehr als der innere entfernt liegt; dieses geschieht durch die Wirkung des innern schiefen Bauchmuskels; die untern Fleischbündel dieses Muskels nämlich, die sich an dem horizontalen Aste des Schambeines setzen, laufen an der vordern und innern Seite des Bruchsackhalses bogenförmig gekrümmt in die Quere, und legen sich besonders an der innern Seite des Halses so straff an, dass dieser sich nicht so weit, als der Hals des innern Bruches, gegen die Schambeinsvereinigung, ausdehnen kann. Diese Fleischbündel liegen gleich hinter dem innern Schenkel des vordern Leistenringes.

3. Lage des Hodenmuskels.

§. 25.

Das Bauchfell, welches gerade überhalb der Samengefässe vorfiel, nimmt zwischen diesen und dem Cremaster in das lockere Zellgewebe, welches sie vereiniget, seinen Weg. Der Cremaster, in Verbindung mit einem festen Zellgewebe, bildet eine Bedeckung, welche den Samenstrang und den Hoden mit seinen Häuten einschliesst; er hängt mit diesen Theilen durch ein lockeres leicht zu trennendes Zellgewebe zusammen, und wird als die gemeinschaftliche Scheidenhaut (tunica vaginalis communis) beschrieben. Das verlängerte Bauchfell dehnt jenes lockere Zellgewebe aus, und geht zwischen dieser tunica vaginalis communis und den Samengefässen durch. Nach aussen erhält es daher eine Bekleidung von jener Haut, und hat desshalb mit

dem Samenstrange und dem Hoden eine gemeinschaftliche Bedeckung.

Wenn der Bruch in den Hodensack hinabsteigt, so bleibt er vor den Samengefässen, in einigen Fällen ausgenommen, und wird mit ihm zugleich noch immer von der tunica vaginalis communis eingehüllt. Endlich kommt er zum obern Rande des Hodens, wo die Samengefässe sich in demselben ergiessen, und wo die tunica vaginalis communis sich durch ein dichteres und festeres Zellgewebe mit der tunica vaginalis testis verbindet. Hier hört er auf weiter herab zu steigen, und man sieht an diesem Puncte, zwischen dem Grunde des Bruchsackes und dem Hoden selbst, bei der Zergliederung aller Hodensackbrüche, eine Spur einer Zertrennung.

Es ist merkwürdig, dass die Fasern des Hodenmuskels, die in ihrer natürlichen Beschaffenheit sehr zart sind, in alten und grossen Hodensackbrüchen sich so sehr verdicken, dass sie Lagen bilden, die vier und sechs Mal dicker sind, als diejenigen, welche sich im gesunden Zustande über den Samenstrang verbreiten. Bei manchen Kranken sind diejenigen Fasern des Hodenmuskels, welche sich über den Hals und den Körper des Bruchsackes hinziehen, vorzüglich steif und hart, und von einer gelblichen Farbe; ausserdem sind sie in alten Hodensackbrüchen nicht selten mit den Rändern des Bauchringes verwachsen, wo es denn sehr schwer hält, eine Sonde zwischen die Fleischfasern des Hodenmuskels und dem Rande des Bauchringes hindurch zu führen, da dieses in neu entstandenen Brüchen sehr leicht, und eben so leicht als das Einbringen der Sonde zwischen den Hodenmuskel und den Bruchsack.

Zuweilen bemerkt man einige flechsichte Fibern, die von der Aponeurose des äussern schiefen Bauchmus-

kels, da, wo er die äussere Oeffnung des Canales bildet, hervorkommen, zu dieser äussern Bekleidung hingehen.

In einem Bruche von beträchtlicher Grösse wird der obere Schenkel des Bauchringes so sehr in die Höhe und vorwärts gedrückt, dass die sehnichten Seitenstreifen und die Sehnenstreifen, welche sie durchschneiden, einander sich nähern, und sich auf der höchsten Stelle des Bauchringes gleichsam übereinander häufen, wodurch der sehnichte Bogen des Bauchringes selbst einen Grad von Dichtheit und Festigkeit erhält, welche die natürliche Beschaffenheit weit übertrifft.

4. Lage des Samenstranges.

§. 26.

Der Samenstrang liegt da, wo die Gedärme gerade über ihm vorfielen, hinter dem Bruchsacke. Wenn die Geschwulst bis auf den Grund des Hodensackes herabgestiegen ist, liegt der Samenstrang, dem ganzen Laufe nach, hinter diesem, und der Hoden und seine Bedeckungen stehen mit dem untern Ende der Geschwulst in Berührung; jedoch weicht der Samenstrang bisweilen von diesem gewöhnlichen Laufe ab. *Le Drau*, *Schmucker* und *Blizard* sahen ihn vor dem Bruchsacke liegen. In andern Fällen waren die ihn bildenden Theile durch die Geschwulst getrennt. Das vas deferens lief an einer Seite des Bruchsackes hin, während sich die Samengefässe an der andern Seite befanden; oder das erste lag auf der vordern und hintern Seite, während die Samengefässe auf der hintern und äussern Fläche der Geschwulst vorhanden waren. Sehr richtig leitet *Scarpa* diese Trennung der Gefässe, die den Samenstrang bilden, von der Ausdehnung der umliegenden Theile, die durch die Vergrösserung der Geschwulst hervorgebracht wird, her.

5. Die Lage der arteria epigastrica.

§. 27.

Aus dem Laufe der arteria epigastrica lässt sich schon im voraus schliessen, dass in dem Falle des Leistenbruches, welchen ich beschreibe, die Theile an der äussern Seite der Arterie vorfallen, und dass dieselbe Anfangs hinter dem Halse des Bruchsackes, dann oben an der innern Seite desselben liegen muss. Diess ist so gewiss der Fall, dass, wenn man die Mündung des Bruchsackes nach der Bauchhöhle zu untersucht, der innere Rand desselben (der, welcher dem Schambeine zunächst liegt) wirklich vom Laufe der Arterie gebildet zu werden scheint. Sie behält in Hinsicht auf die Mündung des Bruchsackes immer dieselbe Lage; aber so wie sich die äussere und innere Oeffnung nähert, so wird auch sie dem Schambeine näher gebracht. Im natürlichen Zustande ist sie an dem Theile, wo sie am innern Rande der Oeffnung hinläuft, etwa zwei Zoll vom Winkel des Schambeines entfernt.

Wenn man demnach den Bruch von aussen nach der untern Fläche zu zergliedert, so kommen die Theile in folgender Ordnung zum Vorscheine:

1) Die allgemeine Decke, nach Hinwegnahme dieser
2) das Zellgewebe, im Hodensacke als tunica dartos.
3) Die dünne sehnichte Membran, welche eine Fortsetzung der Schenkelbinde ist. Nach Hinwegnahme dieser sieht man die äussere Bekleidung der Bruchgeschwulst im Zusammenhange mit den Rändern des Bauchringes, nähmlich:
4) den Cremaster, dessen Fleischbündel
5) von der tunica vaginalis communis aufgenommen werden, und welche
6) das Bauchfell, als eigentlichen Bruchsack, und die Scheidenhaut des Hodens unmittelbar umgibt.

So wie man die Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels vom arcus cruralis getrennt hat, so sieht man die Verlängerung des Bauchfelles durch die äussere Oeffnung des Canales gehen, und dann nach oben und aussen sich verbreiten. Hinter und oberhalb des Bauchringes durchkreuzt der untere Rand des innern schiefen und queren Bauchmuskels den Hals des Bruchsackes. Wenn man diese Muskel nach der weissen Bauchlinie zu zurückschlägt, so wird die fascia transversa, welche die innere Oeffnung des Bauchringes bildet, bloss gelegt, und man sieht die arteria epigastrica, wie sie an der innern Seite des Bruchsackes herauskommt, welcher an dieser Stelle, mit dem die Organe des Bruchsackes bekleidenden Bauchfelle, zusammenhängt. Nach Wegnahme des Bruchsackes zeigt sich der Samenstrang, wie er zu den Hoden hinabsteigt; sobald man denselben aufhebt, bemerkt man den ersten Verlauf der arteria epigastrica, und ihren Ursprung aus der arteria iliaca.

Von dem Leistenbruche, der nicht durch die äussere Oeffnung des Leistencanales zum Vorscheine kommt.

§. 28.

Diese Art Brüche entsteht auf dieselbe Weise, wie die vorige, d. h. die Därme fallen über den Samenstrang in den Leistencanal vor. Weil sie den Widerstand aber, welchen die untere Oeffnung leistet, nicht zu überwinden im Stande sind, so befindet sich die Geschwulst im Canale selbst. Der Cremaster dehnt sich über den Bruchsack aus, und das Ganze wird von der Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels bedeckt. Der Samenstrang liegt hinter dem Bruchsacke, und die arteria epigastrica steht in demselben Verhältnisse zum Munde desselben, wie ich es bei der vorigen Art angegeben habe. Der quere und innere schiefe Bauchmuskel gehen

über den Bruchsackhals, hinter der Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels hin; und sie sind die Ursache der Einklemmung, sobald diese eintritt *a*) *b*). Diese Fälle sind es, welche sehr häufig der Mediker als eine Gedärm-Entzündung mit den unglücklichsten Erfolge behandelt, ohne dass auch nur ein Verdacht anf die wahre Ursache fällt.

Vom Bauchleistenbruche oder nach Hesselbach innerer Leistenbruch (hernia inguinalis interna).

Das Entstehen des Bruches.

§. 29.

Der äussere Leistenring ist nach hinten durch die Fascia transversalis, in Verbindung mit der schiefen Ausbreitung des queren schiefen und innern schiefen Bauchmuskels, nahe bei ihrer Insertion an den Schambeinen geschlossen. Betrachtet man nun die Lage und den Verlauf der äussern Leistenspalte, so wird man leicht einsehen, dass durch dieselbe weit häufiger Brüche gebildet werden würden, wenn denselben nicht durch diese eigenthümliche Structur vorgebaut wäre. Demungeachtet findet man in dem Winkel zwischen dem untern Theile des äussern Randes des geraden Bauchmuskels und dem horizontalen Aste des Schambeines an dieser Stelle, welcher nach aussen gerade die Leistenspalte entspricht, die Fascia transversa nebst den beiden Sehnen des innern schiefen und queren Bauchmuskels sehr schlaff, und zuweilen in eine seichte Grube (Leistengrube) ausgedehnt, und dass hier die Gedärme vorfallen und den innern Leistenbruch bilden.

---

a) Cooper Taf. 3, 5, 6.
b) Hesselbach Taf. 8.

Die Richtung der Geschwulst.

§. 30.

Da dieser Bruch, nicht wie der äussere, schief, sondern in gerader Richtung von hinten nach vorne durch den äussern Leistenring geht, und da der Körper des Bruchsackes gerade vor dem Halse liegt, so kann man auch von der Geschwulst des ausgedehnten Bruchsackhalses nicht das mindeste wahrnehmen; man sieht also keine andere Geschwulst, als diejenige, welche von dem Körper des Bruchsackes entsteht, und die kurz vor dem Leistenringe einen ziemlich runden Umfang hat. Schon die Lage des Halses zeigt an, dass der innere Bruch näher gegen die Schambeinvereinigung als der äussere Bruch liege. Ausser dieser Geschwulst hat man bei dem weiblichen Geschlechte kein anderes äusserliches Kennzeichen des innern Bruches.

Die Lage des Samenstranges.

§. 31.

Der Samenstrang liegt an der äussern Seite des Bruchsackes, vorzüglich aber an der Stelle, wo der Bruch vorfällt, und nur in seltenen Fällen weicht er von dieser Lage ab.

Lage der untern Bauchdecken-Arterie.

§. 32.

Die arteria epig. liegt an der Aussenseite des Bruchsackmundes. Ihr Lauf wird durch den Bruch nicht gestört, und man findet sie daher, wie im natürlichen Zustande, etwa drei Viertel Zoll vom obern und äussern Ende der untern Oeffnung des Leistencanales.

Der Bruchsack zeigt folgende Schichten.

§. 33.

1. Die allgemeine Decke.
2. Den festen Zellstoff (tunica dartos).

3. Die dünne sehnichte Membran, welche eine Fortsetzung der Schenkelbinde ist (fascia Poupartii).
4. Die Flechse des innern schiefen und queren Bauchmuskels.
5. Die Fascia transversalis.
6. Das Zellgewebe, welches das Bauchfell mit der Fascia verbindet.
7. Endlich den eigentlichen Bruchsack des Bauchfelles

Von dem Leistenbruche beim weiblichen Geschlechte.

§. 34.

Der Leistenbruch, welcher beim Weibe vorkömmt bedarf keiner besondern Beschreibung, da die Anatomie desselben mit der des Leistenbruches beim Mann übereinkömmt. Das ligamentum uteri rotundum steh zu der Geschwulst in demselben Verhältnisse, wie de Samenstrang beim Manne (abgerechnet die besonder Hüllen des Samenstranges). — Die Theile können durch die innere hintere Oeffnung vorfallen, und im Leistencanale enthalten seyn; sie können durch die Länge de ganzen Canales hindurchgehen, dann auch geradez durch die äussere Oeffnung hervorgetrieben werden.

Vom Leistenbruche, in welchem der befestigt Theil des Blinddarmes oder die flexura sigmoidea durch den Bauchring vorgefallen ist.

§. 35.

Der Gegenstand dieses Abschnittes betrifft den Vorfall des Theiles des Blinddarmes, und des nahe gelegene Colons an der rechten Seite des Körpers, und den Vorfall der flexura sigmoidea und des absteigenden Colon an der linken Seite, die in ihren eigenthümlichen Lagen nämlich in der rechten und linken regio ileo-lumbaris

n der Bauchhöhle befestiget sind. Diese Theile des
licken Darmes liegen nicht lose in der Höhle die das
Bauchfell bildet, sie sind von allen Seiten von einer
urückgehenden Haut, so wie das Jejunum, das Ileum
oder der quere Theil des Colons umgeben, und werden
n der regio iliaca und lumbaris bloss zum Theile von
iner Portion des zurückgehenden Bauchfelles bedeckt.
Die hintere Fläche derselben steht durch das lockere
Zellgewebe mit dem musculus iliacus, den Nieren u. s. w.,
n Verbindung; der übrige Theil des Darmes, vom Bauch-
elle bedeckt, erscheint in der Höhle des Unterleibes,
während diese Haut von den Seiten des Darmes abgeht,
ich an die Bauchbedeckung anschliesst, und so den
Darm in seiner Lage befestiget. Dieser Theil des
auchfelles, so wie die hintere Fläche des Darmes, steht
nit den zunächst liegenden Theilen durch ein lockeres
ellgewebe in Verbindung, welches sich leicht zerreissen
isst, und macht, dass man den Sack des Bauchfelles
nit dem darin enthaltenen Theile aufheben kann; das-
elbe gibt sehr leicht nach, und lässt eine Veränderung
er Lage der Theile zu, ohne dass dieselben dadurch
us ihrer vorigen Verbindung gebracht werden.

§. 36.

Der Blinddarm nun und die flexura sigmoidea mit
em zunächst liegenden Theile des Bauchfelles behal-
en, wenn sie herabsteigen, so wie der Hoden beim
oetus, ihre Verbindungen nach hinten und zur Seite. Der
Ioden ist in seiner natürlichen Lage unterhalb der Niere
n der Vorder- und Seitenfläche durch das sich umbeu-
ende Bauchfell bedeckt, hängt aber an der hintern
eite durch Zellgewebe mit dem Phoasmuskel zusammen.

Während seines ganzen Durchganges durch den
auchring sieht man immer dieselbe Erscheinung, näm-
ich die Verbindung desselben nach hinten. Wenn er
ndlich den Grund des Hodensackes erreicht hat, und

man legt dann die Fortsetzung des Bauchfelles, welches die tunica vaginalis bildet, bloss, so sieht man den Samenstrang und den Hoden eben so nach hinten an den Hodensack befestiget, wie dieses der Fall in der regio lumbalis und iliaca des Unterleibes war; nach vorne und zur Seite bemerkt man aber, dass das Bauchfell einen Sack oder eine lose Bedeckung desselben bildet. Auf dieselbe Art schliesst nun der Bruchsack den vorgefallenen Darm nur nach vorne und zur Seite ein, da derselbe an und für sich hinten so mit dem Hodensacke verbunden ist, wie er es in seiner natürlichen Lage in der Bauchhöhle war.

Wenn das Ende des Ileums oder der flexura sigmoidea des Colons vorfällt, so wird der Darm von dem ihn anhängenden Theile des Mesenteriums oder Mesocolons begleitet. Diese Duplicaturen setzen die Theile mit der Hinterfläche in Verbindung, so wie sie diess in ihrer natürlichen Lage thaten.

Diese Art des Vorfalles entsteht zuweilen secundär; indem sie zu einem gewöhnlichen Bruche, der an Grösse zugenommen hat, hinkömmt. Wenn ein gewöhnlicher Bruch grösser wird, so wird das Bauchfell immer mehr und mehr aus dem Unterleibe herausgezogen, und zieht solche Eingeweide, mit denen es in fester Verbindung steht, nach und nach an sich.

Auf diese Art werden der Blinddarm und das Colon herabgezogen, und helfen den Bruchsack mit anfüllen; öffnet man den letztern, und legt die lose darin liegenden Theile zur Seite, so sieht man die dicken Därme auf der Hinterfläche des Bruchsackes so liegen, wie sie sich in der regio ilio-lumbalis befinden, hinten durch loses Zellgewebe mit der Schamgegend und dem Scroto, an der Seite durch Seitenverbindungen mit dem Bauchfelle verbunden. Auf eine ähnliche Art kann der Grund, eigentlich (nach *Römer*) der Scheitel der Blase, durch den Bauchring gezogen werden.

Wenn andererseits die befestigten Theile des dicken Darms ursprünglich vorfielen, so kommt leicht ein Vorfall einiger der lose liegenden Eingeweide hinzu, die dann den Sack einnehmen, welcher zwischen der Oberfläche des Darmes und dem Bruchsacke gebildet ist. Man ist kaum im Stande der Zunahme und dem Wachsthume dieser Fälle Gränzen zu setzen.

§. 37.

Der Lauf, den diese Brüche nehmen, ist der der gewöhnlichen Leistenbrüche; die Theile steigen nämlich durch den Leistencanal hindurch, gehen über die Samengefässe hinweg, und nehmen ihren Lauf zwischen diesen und dem Cremaster. Der Sack, den das Bauchfell bildet, wird daher von der tunica vaginalis communis des Samenstranges und den Fibern des Cremasters, wie beim gewöhnlichen Leistenbruche, bedeckt.

§. 38.

Wegen den Verbindungen, welche diese Brüche eingehen, und die ich schon angegeben habe, sind sie nicht zurück zu bringen, wenn nicht irgend ein Theil der lose liegenden Eingeweide mit in den Bruchsack vorgefallen ist, in welchem Falle dann der Bruch zum Theile zurück zu bringen ist.

§. 39.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass diese Brüche nach und nach entstehen; dass die Veränderung der Lage von Theilen, die so fest verbunden sind, wie der Blinddarm und das Colon, in ihrem natürlichen Zustande nur langsam geschieht, und dass folglich alle plötzlich entstandenen Brüche, oder solche, die durch irgend eine zufällige Ursache oder heftige körperliche Anstrengung entstehen, nicht von dieser Art seyn können. Da ferner die Theile, welche vorfallen, einen grossen Umfang haben, so ist auch eine grosse Oeffnung nöthig, um dieselben durchzulassen.

Solche Brüche entstehen daher wahrscheinlich, wenn die aponeurotischen Bedeckungen des Unterleibes in der Leistengegend von Natur schwach sind, oder wo die Oeffnungen schon durch vorhergegangene Vorfälle erweitert wurden, wesshalb sie auch nicht leicht eingeklemmt werden.

Von den angebornen Brüchen.

§. 40.

Der angeborne Bruch weicht von dem gewöhnlichen Hodensackbruche bloss in dem Stücke ab, dass die vorgefallenen Theile in der Scheidenhaut des Hodens liegen, folglich mit dem Hoden selbst in Berührung stehen, und nur von der tunica albuginea umgeben sind. Der Bruchsack wird daher bloss von der Scheidenhaut des Hodens gebildet.

§. 41.

Der Hode, welcher ursprünglich in der Nachbarschaft der Nieren liegt, erhält hier vom Bauchfelle eine Bedeckung auf eben dieselbe Art, wie die andern Eingeweide des Unterleibes ihre äussere Umkleidung erlangen; indem er nun in den letzten Monaten der Schwangerschaft durch den Bauchring in den Hodensack fällt, nimmt er einen Theil des Bauchfelles mit; diese Fortsetzung des Bauchfelles aber, welche die Scheidenhaut des Hodens ausmacht, ist in dieser Zeit eine Verlängerung des grossen Sackes des Bauchfelles, der mit einem Bruchsacke bei vorgelagertem Blinddarme oder Colon überein kömmt, und sich, so wie dieser, in die Bauchhöhle öffnet; diese Verbindung zwischen dem häutigen Sacke, der den Hoden einschliesst, und der Bauchhöhle, wird bald nach der Geburt durch Zusammenziehung und Verwachsung des Theiles der Verlängerung des Bauchfelles, der vom obern Ende des Hodens bis zum Bauchringe geht, auf-

gehoben, wo sie dann eine für sich bestehende Haut bildet. Hat jedoch eine solche Verwachsung nicht Statt, so erklärt eine solche Lage der Theile, die einen zur Aufnahme vorzufallender Eingeweide fertig gebildeten Sack ausmacht, das Entstehen eines Bruches sehr deutlich. Nothwendig aber ist es, dass die Ursachen, welche Brüche veranlassen, eben so gut bei dieser Art, wie bei jeder andern wirksam seyn müssen, da das blosse Vorhandenseyn des Vereinigungscanales nicht zureichend für die Bildung eines angebornen Bruches ist. Bei den Quadrupeden hängt die Scheidenhaut des Hodens mit der Bauchhöhle zusammen, und doch sind Brüche sehr selten bei ihnen. Eben so bleibt bei Menschen der Canal oft bis in's späteste Alter offen, ohne das desshalb Brüche entstehen.

Unterschied des Leistenbruches von andern Krankheiten.

§. 42.

Ein genaues Aufmerken auf die Ursachen, den Ursprung, den Fortgang und die Symptome des Uebels, wird uns in den Stand setzen, einen Bruch von einer Krankheit des Samenstranges oder des Hodens zu unterscheiden.

Unterschied vom Wasserbruche.

§. 43.

Wenn man eine Anschwellung des Hodensackes vor sich hat, die auf ihrer Oberfläche gleichförmig anzufüllen ist, die nach unten anfing und gerade nach oben hin zunahm; wenn man den Hoden in einem solchen Falle nicht fühlen kann, aber den Samenstrang an seiner natürlichen Dicke, und im gesunden Zustande oberhalb der Geschwulst entdeckt, besonders aber, wenn man Fluctuation spürt, oder die Geschwulst

durchsichtig ist, und die Verbindung mit der Bauchhöhle mangelt, so kann man sicher seyn, dass dieselbe durch einen Erguss wässerichter Feuchtigkeit, in die von der tunica vaginalis testis gebildete Höhle hervorgebracht wird. Umgekehrt nimmt man an, dass die Geschwulst ein Bruch sei, wenn dieselbe am Bauchringe anfing, und nach und nach herabstieg, wenn man den Samenstrang nicht fühlen kann, wohl aber den Hoden entdeckt; und wenn die eben beschriebenen Symptome eines Bruches gleichzeitig vorhanden sind.

§. 44.

Ein Wasserbruch kann sich zuweilen von dem Samenstrange bis zum Bauchringe hin erstreken, und zugleich so gespannt seyn, dass man durchaus keine Fluctuation zu fühlen im Stande ist. Das Entstehen der Geschwulst nach unten zu, und der nachherige Wachsthum derselben nach oben, der gleichförmige Umfang der Geschwulst, und die Unmöglichkeit den Hoden zu fühlen, sind Anzeigen für das Daseyn eines Wasserbruches.

§. 45.

Bei einem angebornen Bruche kann man den Hoden aber auch nicht fühlen, da er mit den vorgefallenen Eingeweiden in einem Sacke eingeschlossen ist. Hier muss es die fortlaufende Geschwulst bis in den Bauchring, die Verschiedenheiten im Umfange des Bruches, je nachdem der Kranke seinen Körper in verschiedene Lage bringt, der Ursprung derselben von oben her, und das Grösserwerden beim Husten, die Gegenwart des Bruches anzeigen. Fängt die Geschwulst unten an und steigt allmählich in die Höhe, und fühlt man beim Husten keine Vergrösserung derselben, so ist der Fall ein Wasserbruch. Einige seltene Fälle hat man beobachtet, wo sich eine Flüssigkeit in die Zell-

haut des Samenstranges ergossen hatte, welcher man den Namen eines Wasserbruches des Samenstranges gegeben hat. Die Geschwulst erstreckt sich in diesen Fällen bis in den Bauchring hinein, die Stellung des Körpers hat auf die Grösse derselben Einfluss, die zum Theile durch einen Druck gegen den Bauchring verringert wird. Der Anfang der Geschwulst nach unten leitet zur Diagnose. Wenn durch äussern Druck der Umfang derselben dennoch wieder zunimmt, wenn man die Hand auf den Bauchring legt, so zeigt diess hinlänglich, dass man keinen Bruch vor sich habe.

Unterschied des Bruches von einer Fettansammlung im Samenstrange, nach Morgagni Fettbruch (Hernia adiposa).

§. 46.

Im Samenstrange kann sich eben so Fett als Wasser ansammeln. Man bemerkt manchmal bei Leichnamen eine geringe Menge desselben in der Nähe des Bauchringes, und wegen der Schlaffheit des naheliegenden Zellgewebes kann es in den Bauchring fallen und so herabsinken.

§. 47.

Diese Fettansammlungen bringen keine Beschwerden hervor, sie zeichnen sich nicht einmal durch irgend ein anderes Symptom, als durch die Geschwulst aus. Da sie keine Ursache zu irgend einer Klage abgeben, so ist es überflüssig, besondere Unterscheidungszeichen zwischen ihnen und den Brüchen aufzuführen.

Unterschied von einem Krampfaderbruche (Hernia varicosa).

§. 48.

Den Eindruck, welchen man bei der Untersuchung der verdickten und ausgedehnten Venen eines varicö-

sen Samenstranges wahrnimmt, ist so eigenthümlich, dass derjenige, der denselben nur einmal gefühlt hat, schwerlich den Krampfaderbruch mit einem gewöhnlichen Bruche verwechseln wird.

§. 49.

Diese Bemerkung, welche nur von der neuerdings entstandenen Krankheit gilt, ist nicht immer passend; denn die besten Wundärzte bekennen, dass es in einigen Fällen sehr schwierig sei, einen Netzbruch von diesem varicösen Zustande der Venen des Samenstranges zu unterscheiden. Ein grosser und alter Krampfaderbruch fühlt sich weich und teigig an, und erstreckt sich, so wie der Netzbruch, bis in den Bauchring selbst, der von ihm ausgedehnt werden kann. Er vergrössert sich, wenn der Kranke hustet, seinen Athem an sich hält, oder lange Zeit steht; wird aber kleiner, sobald derselbe auf dem Rücken liegt, oder wenn man auf ihn drückt.

Ungeachtet der Aehnlichkeit, welche beide Fälle in diesen Stücken haben, werden doch folgende Umstände dazu dienen, sie von einander zu unterscheiden. Der Krampfaderbruch fängt im Grunde des Hodensackes an, und erstreckt sich, so wie er grösser wird, nach dem Bauchringe zu. Der Anfang und weitere Verlauf des Netzbruches geschieht im umgekehrten Verhältnisse. Die Zunahme oder Abnahme des Krampfaderbruches ist unter diesen Umständen äusserst langsam, und man kann, wenn man die Hand auf den Bruchring legt, durchaus nicht bemerken, dass irgend etwas in die Bauchhöhle hinein oder aus derselben heraus gehe. Der Hoden wird ausser dem in diesem Falle oftmals im Umfange verkleinert.

In zweifelhaften Fällen räth *Cooper* auf folgende Art zur Diagnose zu gelangen. Der Kranke lege sich auf den Rücken, und man bringe die Geschwulst zu-

rück. Der Wundarzt drücke, sobald dieses geschehen, mit dem Finger auf den Bauchring, und hebe ihn nach vollbrachtem Drucke wieder auf. Dieser Druck ist hinreichend, irgend einen neuen Vorfall eines Eingeweides zu verhindern; aber nicht um den Blutumlauf durch die arteria spermatica aufzuheben. Erscheint die Geschwulst demnach nach aufgehobenem Drucke von neuem, so hat man einen Krampfaderbruch vor sich.

Das Fehlen des Hodens im Hodensacke, verbunden mit dem eigenthümlichen Gefühle von Druck auf die Geschwulst, deutet hinlänglich auf den Fall eines im Herabsteigen begriffenen Hodens.

§. 50.

Hodensackbrüche können mit Krankheiten des Samenstranges und des Hodens, mit Anschwellungen und Lymphknoten im Leistencanale, auch mit andern Geschwülsten oder Abscessen in Verbindung vorkommen; wodurch die Diagnose sehr erschwert wird. Kann man den Bruch zurückbringen, so lässt sich das Wesen der andern Krankheiten leichter entdecken, und die Geschichte des Falles wird uns nicht minder Aufklärung verschaffen.

§. 51.

Da das runde Mutterband jenen Krankheiten, welche den Samenstrang und den Hoden befallen, nicht ausgesetzt ist, so ist die Diagnose der Leistenbrüche beim weiblichen Geschlechte minder dunkel und schwierig, als beim männlichen. Man kann sie mit Schenkelbrüchen, wie ich in dem Capitel über dieselben zeigen werde, verwechseln. Das Absteigen der Gebärmutter macht, dass sie sich während der Schwangerschaft verlieren.

Von dem Schenkelbruche.

Anatomische Beschreibung derjenigen Theile, an denen ein Schenkelbruch vorkömmt

§. 52.

Der Umfang des ungenannten Beines zeigt am obern und vordern Theile des Knochens eine starke schräg von hinten, nach vorne, unten und innen schief herabsteigende Aushöhlung, die an der Aussenseite von der spina anterior superior des Darmbeines, an der innern Seite von der spina pubis begränzt wird, und durch mehrere Muskeln und Blutgefässe, die von der Unterleibshöhle zu den Schenkeln herabgehen, ausgefüllt wird. Zwischen den beiden Erhabenheiten des Knochens, welche diese Aushöhlung begränzen, breitet sich der untere Rand der Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels bogenförmig aus, und bekommt hier den Namen des Schenkelbogens oder Poupart'schen Bandes, arcus cruralis seu lig. Poupartii. Der Raum nun, welcher sich unter dem Schenkelbogen befindet, wird nach aussen und oben von dem iliacus internus, dem psoas magnus und parvus ausgefüllt; derjenige Raum aber nach vorne, unten und innen, welcher auf dem horizontalen Aste des Schambeines eine gelinde Einbeuguug macht, ist wichtig. Ihre Oberfläche ist glatt, an dem Acetabulo am breitesten, und wird nach der spina pubis zu schmäler; sie endiget sich nach vorne in eine hervorragende Linie, die crista pubis, welche nach hinten an die linea arcuata stösst. In dieser Ausbeugung des Knochens liegen die Schenkelgefässe, und zwar: die Schlagader in der Mitte, die Vene nach innen, und der Nerve sammt den einsaugenden Gefässen nach aussen.

§. 53.

Nachdem die fascia superficialis, die Fortsetzung des Spanners der Schenkelbinde weggenommen ist, und

mit ihr die äussern Saugaderdrüsen der Leistengegend, nebst dem vielen lockern Zellgewebe aus der Tiefe, welches dieselben umgibt, so sieht man an dem obern Theile des Schenkels die glänzende und gespannte breite Schenkelbinde. Diese Aponeurose, welche von dem Steissbeine und dem Kreuzbeine anfängt, sich über die Gefässmuskel ausbreitet, und zu dem Kamme des Darmbeines hervorsteigt, ist von der Natur selbst in zwei Theile oder Schichten getheilt. Die erste dichte Schichte ist hie und da zum Durchgange für Gefässchen durchlöchert, und befestiget sich stark an den äussern Rand des Fallopischen Bandes, von dem vordern Stachel des Darmbeines an, bis zu der Stelle wo die Schenkelgefässe herausgehen, darauf macht diese Aponeurose eine sichelförmige Falte, deren Concavität gegen das Schambein zu gerichtet ist, und die äussere Schenkellücke (Apertura externa canalis cruralis) ist. Diese sichelförmige Falte geht über die Schenkelgefässe hinweg, da, wo sie eben unter dem Schenkelbogen hervorgekommen sind; sie krümmt sich mit ihrer obern Spitze unter dem Fallopischen Bande hindurch, mit welchem sie sich verbindet, und geht weiter fort, um sich mit dem vordern und äussern Horne zu vereinigen, welches von der halbmondförmigen Basis des Gimbernatischen Bandes ausgeht. Das entgegengesetzte Ende der sichelförmigen Falte krümmt sich ein wenig von unten nach aufwärts längs dem Schenkel hin, und begränzt mit ihrer Sinuosität den Grund einer eirunden Grube an dem obern Theile des Schenkels, welche bald mehr oder weniger breit und tief ist, je nachdem die sichelförmige Falte mehr oder weniger hervorragt und sich ausbreitet. Die eine Seite dieser Grube wird von dem Rande der sichelförmigen Falte, die andere Seite derselben von dem Kopfe des Kamm-Muskels(m.pectinei)begränzt. Durch den obern Theil dieser eirunden Grube nach dem

Darmbeine zu, steigt der Stamm der grossen Rosenader in die Höhe, um sich sogleich mit der Schenkelvene an ihrer innern Fläche zu vereinigen. Den Grund dieser eirunden Grube nehmen vorzüglich tiefliegende Saugaderdrüsen von den Stämmen der Gefässe gleiches Namens und Zellstoff ein. Dieser ganze Theil der Schenkelbinde, weniger die obere Spitze der sichelförmigen Falte, bildet überdiess die vordere Wand der aponeurotischen Scheide, welche die Schenkelgefässe, mit Ausnahme der innern Fläche der Schenkelvene, bedeckt, welche gleich unter der Spitze der sichelförmigen Falte, und längs dem äussern Rande der eirunden Grube an dem obern Theile des Schenkels nur von einer netzförmigen Masse bedeckt ist, welche mit der fascia superficialis, die sich vor demselben hinab ausbreitet, genau zusammenhängt. Der andere dünnere Theil der fascia lata scheint im Grunde von der eirunden Grube hinter der Schenkelvene ihren Ursprung zu nehmen, steigt über den m. pectineus und über die m. adductores, über das Schambein hinter den grossen Schenkelgefässen, nahe an der Stelle, wo dieselbe unter dem Schenkelbogen hervorzugehen beginnen, und geht weiter fort, um einen Theil zur Bildung der hintern sehnichten Scheide der genannten Gefässe beizutragen *a*).

§. 54.

Der Aufmerksamkeit nicht weniger würdig, als die eben beschriebene Verbindung, ist die Vereinigung des äussern Leistenbandes = des Schenkelbogens mit der Darmbeins-Aponeurose, aponeuroris iliaca, welche von einem zarten Gewebe entspringt, das über die Wirbelsäule und die Befestigungen des Zwerchfelles an die Lendenwirbelbeine und untersten Rippen ausgebreitet ist. Nach abwärts steigend breitet sie sich unter den

---

a) Siehe Scarpa II., p. 288.

Darmbeinschenkelgefässen über den innern Darmbeinmuskel, den grossen und kleinen runden Lendenmuskel aus, und verlängert sich bis in den Grund des Beckens. Die mit den grossen und kleinen runden Lendenmuskeln vereinigte Darmbeins-Aponeurose steigt in den untersten Theil der Leistengegend hinab, und verbindet sich mit dem nach einwärts gerollten Rande des Leistenbandes, längs des Raumes zwischen dem vordern obern Stachel des Darmbeines und dem Darmbeinkammhöcker, dann geht diese Aponeurose mit ziemlich starken Fasern über den untern Theil des Lenden- und Darmbeinmuskels wie eine halbmondförmige Brücke hinüber, welche man um so deutlicher sieht, wenn man die Aponeurose ausspannt. Der gewölbte Rand verbindet sich mit der Fascia transversalis und dem Fallopischen Bande, oder dem innern und äussern Leistenbande, der ausgehöhlte Theil ist dem breiten Theile des Darmbeinmuskels zugekehrt; die obere vordere Fläche wird von dem Bauchfelle bedeckt, und die untere oder hintere, ruht auf den genannten Muskeln. Bei dem Vorhandenseyn des kleinen runden Lendenmuskels tritt durch dessen Flechse die eben beschriebene Brücke weit stärker hervor. Auf diesem Wege trifft die Darmbein-Aponeurose auf die grossen Schenkelgefässe, umgibt dieselben, und schliesst sie gemeinschaftlich mit der Schenkelbinde, mit welcher sie im Schenkelcanale zusammenlaufend sich verbindet. Diese Verbindung wird noch durch ein gemeinschaftliches Band verstärkt, welchen beide Aponeuroses mit der Scheide der Schenkelgefässe und an dem Darmbeinhöcker verbindet, das Leistenband mitten in seinem Laufe kräftig nach abwärts zieht, und die grossen Gefässe bei den verschiedenen Bewegungen des Schenkels unveränderlich befestiget erhält *a*).

---

a) Die Fasc. transversa siehe Römer's Anat.

Anatomische Beschreibung des innern Schenkelbruches nach Hesselbach.

§. 55.

Dieser Bruch fällt durch den Raum vor, welchen man den Schenkelring nennt, der unter den Schenkelbogen und zwischen dem dünnen Rande desselben, und der vena iliaca externa liegt.

Die Eingeweide steigen Anfangs in einer beinahe perpendiculären Richtung aus der Bauchhöhle herab, und kommen in die Aushöhlung vor dem pectineus zu liegen, und zwar wo die Portion der Fascia lata, welche dieser Muskel überzogen hat, sich an das Schambein setzt; daher liegt die Geschwulst auch vor dem pectineus und vor dem tiefen Blatte der fascia lata, nicht wie die Wundärzte gewöhnlich angenommen haben, hinter dieser.

Bei der Bildung des äussern Leistenbruches wurde aufmerksam gemacht, dass der grosse Sack des Bauchfelles in der untern und Seitengegend des Unterleibes durch das Nabelband und eine Falte des Bauchfelles, welche an der Seite der Harnblase in die Höhe steigt, in eine äussere und innere Grube getheilt wird. In der äussern Grube bildet sich sowohl der äussere Leistenbruch, als der Schenkelbruch, mit dem Unterschiede, dass der Schenkelbruch nicht längs dem Samenstrange aus der Unterleibshöhle heraustritt, wie der äussere Leistenbruch, sondern sich unter dem Samenstrange einen Weg hindurch bahnt, und durch den Schenkelring an der inneren Seite der Schenkelvene und der concaven Basis des Gimbernatischen Bandes hervorkommt. Dieses ist offenbar die Ursache der verschiedenen Lage der untern Bauchdeckenschlagader und des Samenstranges im Verhältnisse zu dem Bruchsackhalse des äussern Leistenbruches, und der Lage derselben

Gefässe zu dem Bruchsackhalse bei dem Schenkelbruche.

Weil die Bewegung des Schenkels und die festere Verwachsung der Bedeckungen mit der unter ihnen gelegenen Theilen dem Wachsthume der Geschwulst nach unten zu widerstehen, und die grössere Menge vom Zellgewebe und Fett am Schenkelbande weniger Widerstand leisten, so drängt sie sich mehr nach der Oberfläche zu, und kommt gewöhnlich vor dem Schenkelbogen zu liegen. Aus eben derselben Ursache dehnt sie sich mehr nach aussen oder nach dem Hüftbeine zu aus, indem sie eine längliche Gestalt annimmt, deren Längenachse mit dem Schenkelbogen paralell läuft, und der Körper des Bruchsackes einen rechten Winkel mit dem Bruchsackhalse bildet; und der Theil desselben, welcher, wenn er in gerader Richtung herabgestiegen wäre, den untersten Theil des Sackes oder den Boden desselben ausgemacht hätte, liegt gegenwärtig nach vorne.

§. 56.

Die arteria epigastrica geht an der Aussenseite des Bruchsackhalses schräg nach oben und innen, und liegt etwa einen halben Zoll vom Halse desselben entfernt. A priori scheint es mir — als müsste die a. epigastrica fast einschnürend wirken — also ganz am Bruchsacke anliegen — dann könnte sie dort, wo sie mit der obturatoria aus einem gemeinschaftlichen Aste der cruralis entspringt, vielleicht auch manchmal am innern Rande des Bruchsackhalses liegen.

Die beiden kleinen Aestchen, welche diese Arterie abgibt, ehe der Samenstrang über sie hinwegläuft, und die sich auf den Samenstrang legen, um mit der Samenschlagader zu anastomosiren, liegen bei dem Schenkelbruche auf der vordern Fläche des Bruchsackhalses.

§. 57.

Die arteria obturatoria entspringt zuweilen aus der

epigastrica, in welchem Falle sie entweder an der äussern Seite des Bruchsackes zum foramen obturatorium geht, oder ihren Lauf längs des innern Randes fortsetzt. Bei der letzten Vertheilung wird der Bruchsackhals von einem grossen Gefässe, etwa drei Vierttheile seines Umfanges, umgeben seyn.

§. 58.

Die Vena iliaca liegt an der Aussenseite.

§. 59.

Der Samenstrang, oder das runde Mutterband, gehen gerade über den obern Theil der Geschwulst hin, und sind nur einen halben Zoll vom Bruchsackmunde entfernt.

§. 60.

Die Zergliederung des Schenkelbruches liefert folgende Resultate. Nachdem die allgemeinen Bedeckungen weggenommen sind, so zeigt sich

1) die oberflächliche sehnichte Ausbreitung (Fascia superficialis) zwischen welchen Saugaderdrüsen eingewebt sind, von denen einige auf der vordern Fläche der Bruchgeschwulst selbst liegen. Zum Beweise, dass die fasc. superficialis eine Fortsetzung des oberflächlichen Blattes der fascia lata ist.

2) Unter diesem sehnichten Gewebe kommt die äussere zellstoffige Hülle des Bruches selbst hervor, welche aus dem Zellstoffe selbst gebildet ist, welcher im normalen Zstande an der hintern Fläche des Bauchfelles liegt. *Astley Cooper* glaubt, dass dieser Zellstoff in zwei Schichten getrennt werden kann; die erste sei nichts anders, als eine Verlängerung des Häutchens welches den Schenkelring bedeckt, und nennt sie Fascia propria herniae cruralis, eigene Binde des Schenkelbruches.

Die äussere Zellstoffhülle dieses Bruches erscheint unter so viel Anomalien, dass der geübteste Wundarzt zuweilen dadurch schwankend gemacht werden kann.

3) Der wahre, von dem Bauchfelle gebildete Bruchsack, welcher sich so wie bei dem Leistenbruche verhält.

Unterschied des Schenkelbruches von ähnlichen Krankheiten.

§. 61.

Die Umstäude, welche den Ursprung und den Fortgang der Geschwulst begleiten, in Verbindung mit dem gegenwärtigen Zustande und den vorhandenen Krankheitserscheinungen, setzen den Arzt gewöhnlich in den Stand, über die Natur des Uebels zu entscheiden, wenn auch die zu fühlenden Kennzeichen nicht hinreichen sollten, diese Unterscheidung zu machen.

Eine angeschwollene Drüse ist gewöhnlich weit härter, als ein nicht eingeklemmter Bruch, sie schwillt unmerklich und nach nnd nach an; ist in Hinsicht auf ihren Umfang unveränderlich, und verursacht keine Störungen im Darmcanale.

§. 62.

Mit einem Leistenbruche wird der Schenkelbruch leicht verwechselt, weil die Geschwulst sehr häufig auf dem Schenkelbogen liegt.

Wenn man aber die Geschwulst bei einem Schenkelbruche nach unten zieht, so wird man finden, dass der Schenkelbogen über den Bruchsackhals gezogen werden kann; während man ihn beim Leistenbruche unter diesem Theile findet.

Die spina pubis, die sich beim Leistenbruche hinter und unter dem Bruchsackhalse befindet, liegt beim Schenkelbruche mit demselben in horizontaler Fläche.

§. 63.

Von der Geschwulst, welche sich im Falle eines Psoasabscesses unterhalb des Schenkelbogens bildet, unterscheidet man den Schenkelbruch, durch die Fluctuation jener, und dass, wenn der Kranke sich auf den Rücken

legt, selbe nicht zurück geht, durch die nicht gestörte Darmverrichtung, vorzüglich aber die Geschichte der Krankheit.

§. 64.

Ein varicöser Zustand der vena cruralis kann leichter mit einem Bruche verwechselt werden. Doch kommt die Geschwulst, wenn sie beim Liegen verschwindet, wieder zum Vorscheine, sobald man auf der Vene oberhalb des Schenkelbogens drückt.

§. 65.

Man hat ferner Geschwülste in der Gegend des Schenkelbogens bemerkt, die aus Wasserblasen gebildet wurden, oder eine festere Consistenz hatten. Die Krankengeschichte und die Symptome klären in diesem Falle gewiss die Natur des Uebels auf; und wenn man eine solche Geschwulst auch für einen Bruch hielte, so könnte der Irrthum schwerlich üble Folgen haben.

Anatomische Beschreibung des äussern Schenkelbruches nach Hesselbach.

§. 66.

Die meisten neuern Schriftsteller begnügten sich mit der Bezeichnung der eben abgehandelten Stelle für die Entstehung der Schenkelbrüche; wenn gleich in mehreren frühern Schriften bereits angegeben ist, dass der Schenkelbruch zuweilen auch weit nach aussen, in der Nähe des vordern obern Darmbeinstachels, und an der äussern Fläche der Schenkelgefässe liegt *). Dagegen sehen es mehrere Schriftsteller als eine ausgemachte Sache an, dass die Eingeweide nie neben der äussern

*) Chopart's und Desault's Anleitung zur Erkenntniss aller chirurg. Krankheiten. Aus dem Französ. 2. Band. — Walter, Syllog. Comment. anal. p. 24. — Richter, 5. Band. S. 440. — Bernstein, 2. Band. S. 469. — Roux, Mélanges chirurgie. Paris 1809.

läche der Schenkelgefässe hervorgedrängt werden önnen *).

§. 67.

So waren die Meinungen getheilt, bis *A. Hesselbach* ie verdienstliche Arbeit unternahm, die Bildung des ussern Schenkelbruches nicht allein in anatomischer linsicht, sondern auch in Beziehung auf die wundärzt-cheBehandlung, genau zu beschreiben und zu begründen.

§. 68.

Es entsteht dieser äussere Schenkelbruch, wenn der bere schwächere Theil der Darmbein-Aponeurose ammt dem darauf liegenden Bauchfelle und den vordrin-enden Eingeweiden, unter die halbmondförmige Brücke er Darmbein-Aponeurose, und endlich unter dem Fallo-ischen Bande oder dem äussern Leistenbande weg, aus er Bauchhöhle herausgedrängt wird.

§. 69.

Der Bruchsackhals dieses Bruches stellt eine eiför-nige Lücke vor, die sich von der vordern Ecke des)armbeinkammes schief nach unten und innen richtet; r ist der weiteste innerhalb der Bauchhöhle liegende Theil. Seine innere Wand liegt unter der halbmondför-nigen Brücke der Darmbein-Aponeurose, seine äussere uht auf dem innern Darmbein- und runden Lenden-nuskel. Das untere, innere, etwas breitere Ende, in velchem beide Ende zusammenkommen, stösst auf lie Schenkelschlagader; das äussere, obere, spitzere Ende reicht bis zu der vordern Ecke des Darmbein-kammes.

§. 70.

Der Körper, welcher der grösste Theil des Bruch-sackes ist, liegt ausserhalb der Bauchhöhle, unter dem

*) Monro Observationes on crural. Hernia p. 52. — Coles. 1811. S. 68. — Lawrenc S. 482. — Langenbeck und Andere.

Theile der Schenkelbinde, welcher den Darmbein- un grossen runden Lendenmuskel bedeckt. Neben ihm nac aussen liegt der gerade und der dicke Schenkelmuskel neben ihm nach innen liegen die Schenkelgefässe un der Schenkelnerve, der zum Theile von ihm bedeck wird, und auf der äussern Seite vor ihm der längst Schenkelmuskel.

§. 71.

Die Bruchgeschwulst beginnt von dem äussern Lei stenbande, zwischen der vordern Ecke des Darmbeine und der Stelle, wo man die Schenkelschlagader klopfe fühlt, steigt schmäler werdend, und schief nach inne gerichtet, abwärts, und endiget mit einer stumpfen Spitz in der Gegend des kleinen Rollhügels.

§. 72.

Der äussere Schenkelbruch wird von dem inner Schenkelbruche durch folgende von *Hesselbach* angege bene Merkmale unterschieden:

1) Durch die eben beschriebene Richtung der Ge schwulst; da hingegen der innere Schenkelbruch läng lichrund ist, und fast in die Quere liegt. Untersuch man die hintere Seite dieses Bruches ringsherum, so findet man, dass die Wurzel nahe am Schambeinhöcke unter dem Schenkelbogen oder dem äussern Leisten-bande hervorkömmt, dass die Geschwulst zwar meh dem Schenkel angehört, jedoch mit ihrem ober Rande auch das genannte Band etwas deckt.
2) Der äussere Schenkelbruch liegt viel näher gegen die Aussenseite des Schenkels und gegen den vordern Stachel des Darmbeines, als der innere;
3) er deckt nirgends den Schenkelbogen oder das äus-sere Leistenband;
4) fühlt man das Pulsiren der Schenkelschlagader an seinem innern Rande, bei dem innern Schenkelbruche hingegen an der äussern Seite, und wenn er sehr gross ist, hinter demselben;

5) ist der Kranke nicht sehr fett, so kann man bei dem äussern Schenkelbruche die äussere Mündung des Schenkelcanales fühlen, bei dem innern nicht.

§. 73.

Der Bruchsack wird von zwei Blättern, von dem Bauchfelle und dem mit vorgedrängtem schwächern Theile der innern Darmbein-Aponeurose gebildet; jenes als inneres, diese als äusseres Blatt.

§. 74.

Vor dem Körper und dem Grunde liegen nachfolgende Decken:

1) Die oberflächliche Aponeurose, welche *Hesselbach* oberflächliche Schichte der Schenkelbinde nennt;
2) die Darmbeinschichte der Schenkelbinde, nach *Hesselbach* die tiefe Schicht dieser Aponeurose und der längste Schenkelmuskel, dieser deckt die äussere, kleinere, jene die grössere innere Hälfte des Bruchsackes;
3) fetter Zellstoff;
4) der Theil der Schenkelbinde, welcher den innern Darmbein- und runden Lendenmuskel bedeckt, welchen *Hesselbach* Aponeurosis iliaca externa nennt.

Von den Nabelbrüchen.

Anatomie des Nabels.

§. 75.

Der Nabelstrang, der im Verhältnisse zum Körper grösser ist, je jünger der Foetus ist, wird in der Länge von einigen Linien durch eine Fortsetzung der Bauchdecke bedeckt, die eine Art von Scheide bildet, welche sich in einen ausgeschweiften Rand endiget, und von der weichen Bedeckung des Nabelstranges durch eine deutlich begränzte Linie unterschieden ist. Die Oberfläche des zunächst gelegenen Theiles der Bauchhöhle wird

vom Bauchfelle platt überzogen, ohne eine Oeffnung oder einen Eindruck zu zeigen; die Nabel-Arterien, die Nabelvenen und der Urachus liegen zwischen diesem Felle und der weissen Linie, und werden bei ihrem Durchgange durch den sehnichten Ring nur vom Zellgewebe begleitet. Wenn der Nabelstrang nach aussen gezogen wird, so bekömmt das Bauchfell einen kleinen Eindruck; wenn man die Spitze des Fingers längs der innern Fläche der weissen Linie hinführt, so findet man, dass diese Oeffnung ihr schwächster Theil sei, und dass ein geringerer Druck entweder mit dem Finger oder einem Instrumente das Bauchfell in dieselbe hineinschiebe.

Bei einer reifen Frucht kann das Bauchfell leicht von der weissen Linie und der Nabelvene getrennt werden.

§. 76.

Die Nabel-Arterien hängen weit fester sowohl mit dem Bauchfelle als mit dem Nabelringe zusammen.

Dieser besteht in seiner obern Hälfte aus starken, halbzirkelförmigen, sehnichten Fasern, die einen gehörig bestimmten Rand haben, wodurch ein Bogen gebildet wird, unter dem die Vene fortgeht, und mit welchem sie durch lockeres Zellgewebe verbunden ist; die untere Hälfte besitzt keinen so bestimmten Rand, und ihre sehnichten Fibern sind so fest mit der Nabel-Arterie verbunden, dass sie nur durch Zerschneidung jener Fibern zu trennen sind.

§. 77.

Der Theil des Nabelstranges, der am Körper des Kindes zurückbleibt, trocknet nach der Geburt so weit auf, als der Rand der schmalen häutigen Scheide geht, über deren Ende sich die Bedeckungen der Bauchhöhle erstrecken. An diesem Rande fängt eine Grube die Vereiterung an. Nach drei bis sechs Tagen bildet der ver-

arbte Theil den kleinen ovalen Eindruck, den man en Nabel nennt, der in dem breitesten und festesten Theile der weissen Linie sich befindet, sich fester als ie zunächst liegende Haut anfühlen lässt, und keine pur der Nabelgefässe zeigt.

Die letztern schliessen sich völlig, und werden schon i den ersten Wochen nach der Geburt in schmale feste tränge umgeändert, welche im spätern Alter so klein verden, dass es oft schwer hält, sie bis zur Leber oder lase herabzuziehen.

Diese kleinen Stränge und etwas weniges Zellgewebe nehmen den Nabelring beim Erwachsenen ein; die tarken sehnichten Fasern der weissen Linie sind mit nnen untermischt, dass sich kaum etwas einer Oeffnung hnliches auffinden lässt. Die Narbe, welche durch die ussern Bedeckungen gebildet wird, hängt an der Aussenseite mit denselben Theilen zusammen, und da diese 'erwachsung fest und unzertrennlich ist, so scheint er Nabel immer tiefer und tiefer zu werden, so wie das ndividuum an Fettleibigkeit zunimmt.

Anatomische Beschreibung des Nabelbruches.

§. 78.

Die Benennungen Nabelbruch, exomphalos. omphalocele, hernia umbilicalis, sind der Art von Brüchen egeben worden, in welchen die in der Bauchhöhle enthaltenen Theile durch die Oeffnung in der weissen Bauchinie, welche den Nabelgefässen im Foetus zum Durchange dienet, oder in deren Nachbarschaft hervorgerieben werden. Dass im kindlichen Alter Brüche weit äufiger an der zuerst und bei Erwachsenen an der zuetzt angegebenen Stelle vorkommen, wird aus der oben ngegebenen Anatomie des Nabels (§. 75) erhellen.

§. 79.

Der Punct ferner, an welchem der eigentliche Nabelbruch entsteht, ist (§. 75) unter dem obern Rande des

Nabelringes, dicht an der Stelle, wo die Vene durchgeht. Der Nabel selbst wird nicht gleichmässig ausgedehnt; er gibt unregelmässig nach, und die Narbe wird gewöhnlich an einer Seite der Geschwulst gesehen.

§. 80.

Ist das Individuum sehr fett, so kann sich der Bruch zwischen den äussern Bedeckungen und den Muskeln ausdehnen, ohne eine äussere Geschwulst hervorzubringen; ja der Nabel kann in einem solchen Falle sogar seine natürliche Gestalt beibehalten.

§. 81.

Dass der Nabelbruch nicht bloss einen wirklichen Sack des Bauchfelles, sondern auch eine mehr oberflächliche Umkleidung, die aus einem verdichteten Zellgewebe gebildet wird, habe, wird der einsehen, dem die Anatomie des Bauchfelles und des Nabels bekannt sind.

Der angeborne Nabelbruch.

§. 82.

Die Geschwulst scheint durch die Erweiterung des Theiles des Nabelstranges, welcher am Körper des Kindes zurückbleibt, gebildet zu werden. Gewöhnlich hat dieselbe eine mehr oder weniger kegelförmige Gestalt; die Grundfläche derselben liegt am Körper, und die runde sehnichte Oeffnung, durch welche die Därme vorfallen, macht den Mittelpunct aus; der Nabelstrang scheint aus der Spitze der Geschwulst zu entstehen. Die Bedeckungen sind dünn, weich und durchsichtig, so dass man die in der Geschwulst enthaltenen Theile leicht bemerken kann. Die äussere Oberfläche ist abgeglättet, und gleicht dem Nabelstrange sowohl in Hinsicht auf das äussere Ansehen, als der Structur, vollkommen. Die Grundfläche der Geschwulst ist auf einen kleinen Raum von den äussern Bedeckungen umgeben. Nach

nnen zeigt die Höhle eine weiche Verlängerung des Bauchfelles, die es ganz umkleidet.

Die Nabelgefässe sind gewöhnlich durch die Geschwulst zertheilt; die Vene nach oben, die Arterie nach unten an den Seiten liegend.

Von dem Blasenbruche (hernia vesicalis).

§. 83.

Dieser Bruch entsteht am häufigsten durch den Bauchring; man hat auch beobachtet, dass er durch den Schenkelring entstand, im Mittelfleische oder der Mutterscheide vorkam. Wenn man bedenkt, dass der Scheitel der Blase im natürlichen Zustande bloss dann, wenn sie sehr ausgedehnt ist, über das Schambein hervorragt, und dass ihre vordere Fläche durch Zellgewebe mit den zunächst gelegenen Theilen zusammenhängt, so scheint es schwierig zu seyn, das Vorfallen zu erklären. Das Vorkommen dieser Art Brüche ist in der That selten; aber die Beispiele, welche man von ihnen aufführt, sind so gewiss, dass sich an ihrem Daseyn durchaus nicht zweifeln lässt. Die Erfahrung lehrt, dass die Blase nicht bloss durch den Bauchring hindurch ging, sondern, dass sie sogar bis auf den Boden des Hodensackes herabfiel.

Art und Weise, wie der Bruch entsteht, und Beschreibung der Geschwulst.

§. 84.

Soll ein Blasenbruch durch den Bauchring entstehen, so ist es nothwendig, dass die Blase unmittelbar hinter oder dicht am Bauchringe liege, und dass sie diese Lage auch im leeren Zustande beibehalte; denn die Ausdehnung derselben ist dem Vorfalle offenbar so entgegen, dass derselbe kaum in diesem Zustande hervorgebracht werden kann. Man muss desshalb die wiederhohlten Ausdehnungen der Blase, aus was für einer

Ursache sie nun auch entstehen mögen, als vorzügliche veranlassende Ursachen dieser Brüche ansehen; eben so befördert die Ausdehnung der Blase zur Seite im Zustande der Schwangerschaft ihre Entstehung. Alle diese Ursachen sind indessen in unzählig vielen Fällen vorhanden, ohne das Blasenbrüche daraus entstehen, und diese können in manchen Fällen durchaus nicht aus einer der so eben angegebenen Ursachen abgeleitet werden. Wenn die Blase, sie sei nun von Natur gross oder durch Zurückhalten des Urins vergrössert worden, sich im nicht ausgedehnten Zustande hinter dem Bauchringe befindet, so kann sie durch denselben eben so leicht vorfallen, als jedes andere Eingeweide. In diesem Falle wird ein Theil ihrer vordern Fläche zuerst vorgetrieben, und da dieselbe durch Zellgewebe mit den nahe gelegenen Theilen in Verbindung steht, ohne eine Bedeckung des Bauchfelles zu haben, so findet man auch bei dieser Art des Bruches keinen Bruchsack.

§. 85.

Wenn man sieht, dass der Grund der Blase bei Urinverhaltungen über den Nabel oder noch höher, ungeachtet der Verwachsungen durch Zellgewebe, die denselben mit dem Schambeine verbinden, hinaufsteigt, so glaube ich, kann man schliessen, dass diese Verbindungen dem Bruche nicht hinderlich seyn werden, sich zu vergrössern, sobald die Ursachen, welche ihn zuerst hervorbrachten, fortwirken. Der dem Blasengrunde zunächst gelegene Theil oder die Seitenfläche der Blase, wird da, wo sie vom Bauchfelle umgeben ist, nach und nach durch den Bauchring gezogen, und dieses bildet eine Art von Bruchsack, der zu dem vorgefallenen Theile der Blase in ganz anderer Beziehung steht, als die ist, worin sich die Bedeckung des Bauchfelles mit den in gewöhnlichen Brüchen enthaltenen Eingeweiden

efindet. Es bildet eine häutige Höhle, die sich nach nten in einen Sack endiget, nach oben in die Bauchöhle öffnet, und indem sie vor der Blase liegt, sich lurch ihre hintere Hälfte mit der Vorderfläche der Blase erbindet. Das Netz oder ein Darmstück können leicht n den Sack hinabsteigen, und auf diese Art kann ein Jetz- oder Darmbruch noch zu dem Blasenbruche hinukommen. Bis jetzt ist es noch nicht ausgemacht, ob liese Brüche durch den Leistencanal entstehen, oder erade durch die Oeffnung in der sehnichten Ausbreiung des äussern schiefen Bauchmuskels dringen. Vergleicht man die Lage der obern Oeffnung mit der Blase, o scheint es sehr schwer zu halten, dass ein Blasenruch durch diese Oeffnung entstehen könne, während nan das Entstehen desselben durch die untere Oeffnung eicht begreifen kann. In einem Falle wird bemerkt, lass die Samengefässe an der Aussenseite des Bruches agen. Wenn die Blase bis in den Hodensack hinabgerieben wird, so liegt sie wahrscheinlich vor dem Samenstrange, selbst wenn dieser am Bauchringe an der Aussenseite der Geschwulst gelegen haben sollte.

§. 86.

Da ein Blasenbruch auf die bereits beschriebene Art und Weise einen Darm- oder Netzbruch hervorbringen kann, so kann auch ein Darm- oder Netzbruch die Ursache eines Blasenbruches seyn. Die Art und Weise, wie zu einem Darm- oder Netzbruche ein Blasenbruch hinzukommen könne, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass das Bauchfell, welches den Bruchsack bildet, unmittelbar hinter dem Bauchringe lag, und sich über den Blasenscheitel hin erstreckt. Wenn der ursprünglich entstandene Bruch vernachlässiget wird, so dehnt sein Wachsthum den Bruchsack aus, und zieht nach und nach den Theil des Bauchfelles, der mit der

Blase verbunden ist, und endlich die Blase selbst, wenn sie seiner Schwere nachgibt, in den Bauchring hinab.

§. 87.

Auf diese Art legt sich ein Theil der Blase hinter die Höhle, die den ersten Bruch einschliesst. Die Art der Entstehung ist gerade dieselbe, als wenn die befestigten Portionen der dicken Därme bei dem nach und nach überhand nehmenden Wachsthume eines Hodensackbruches durch den Bauchring dringen.

§. 88.

Die anatomische Beschreibung ist in diesem Falle dieselbe. Der vorgefallene Theil der Blase liegt zwischen dem ursprünglichen Bruche und dem Samenstrange. Die hintere Fläche des Bruchsackes, wenigstens am obern Theile desselben, besteht aus dem Bauchfelle, welches den Scheitel und die hintere Hälfte der Blase bedeckt, und die Gestalt des auf diese Weise gebildeten Sackes hängt von dem Umfange des Bruches ab.

§. 89.

Aus dem bisher Gesagten kann man leicht einsehen, dass die Blase in Hinsicht auf ihre Bedeckung vom Bauchfelle mehr Verschiedenheiten darbiethet, als andere in Brüchen enthaltene Eingeweide. Sobald der vordere Theil der Blase vorfällt, ohne dass der Grund derselben mit bis in den Bauchring gezogen wird, so wird sie allenthalben durch Zellgewebe anwachsen, und durchaus keinen Bruchsack haben. Wenn der Grund oder die Seitenflächen der Blase vorgefallen sind, so hängt der hintere Theil der Geschwulst mit den nahe liegenden Theilen zusammen, und nach vorn bildet das Bauchfell einen Sack. Die zellstoffartigen Verwachsungen in beiden Fällen machen die Zurückbringung unmöglich. Obgleich man glauben sollte, dass die natürlichen Verwachsungen jede bedeutende Veränderung in der Lage dieses Sackes verhindern würden; so findet

nan doch, dass ein sehr bedeutender Theil desselben ius der Bauchhöhle herauskommen könne, der bis uf den Boden des Hodensackes fällt, und eine sehr edeutende Geschwulst bildet, sobald er von Urin ausgedehnt ist. Die Blase wird ferner verändert, sobald ie durch den Bauchring hindurch gegangen ist. Sie vird in demselben zusammengezogen, und dehnt sich vieder aus, sobald sie ihn verlassen hat, so dass ein loppelter Sack, nur durch den Bauchring getrennt, gebildet wird.

Kennzeichen.

§. 90.

Die Symptome des Blasenbruches sind verschieden, je nachdem der vorgefallene Theil voll oder leer, n der Leistengegend oder im Hodensacke gelegen, einfach oder mit Darm- oder Netzbrüchen verbunden ist. Wenn die Blase leer ist, so ist ihr Umfang unbedeutend, die Seiten fallen zusammen, und bei der Untersuchung findet man nur eine weiche Substanz, die unter den Fingern wegglitscht. Die charakteristischen Kennzeichen muss man aber von der Beschaffenheit der Ausleerung des Urins ableiten. Wenn ein beständiger Drang zum Wasserlassen, und zuweilen Harnverhaltung vorhanden ist; wenn die Geschwulst zunimmt, nachdem das Wasser zurückgehalten worden ist, und sich mindert, oder gänzlich verschwindet, sobald es ausgeleert worden, so hat man den Fall für einen Blasenbruch zu halten. Zuweilen ist der Kranke nicht im Stande den Harn zu lassen, wenn er die Geschwulst nicht aufhebt oder zusammendrückt; sobald er dieses aber thut, so fliesst er mit Leichtigkeit ab. Nachdem er so viel als möglich den Harn entleert hat, fühlt er, sobald er auf die Geschwulst drückt, ein neues Drängen zum Wasserlassen. Ist die Blase bis in den

Hodensack hinabgestiegen, und mit Urin angefüllt, so kann man den Fall mit einem Wasserbruche verwechseln. Das beschwerliche Uriniren, das Vermögen, die Geschwulst durch äusseren Druck zu verkleinern, und das Verlangen, gleich nach Aufhebung des Druckes das Wasser zu lassen, unterscheidet den Fall hinreichend. Zu den, dem Blasenbruche eigenthümlichen Symptome gesellen sich noch die eines Darm- oder Netzbruches, sobald das Uebel complicirt ist. In einigen Fällen begleiten den Blasenbruch keine Krankheits-Erscheinungen.

§. 91.

Blasenbrüche, die unterhalb des Schenkelbogens vorkommen', sind äusserst selten.

§. 92.

Das Vorfallen der Blase in einem Mittelfleisch- oder Mutterscheidenbruche wird man durch die eigenen Erscheinungen beim Ausleeren des Urins entdecken.

Vom Mittelfleischbruche, (Hernia perinealis, innerer Sitzbeinbruch).

Zweifel über die Möglichkeit der Mittelfleischbrüche.

§. 93.

Ein mit dem Baue des menschlichen Körpers im gesunden Zustande genau bekannter Arzt wird viel weniger, als ein anderer, welchem diese Kenntnisse mangeln, zugeben, dass die vereinigte Wirkung des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln, oder ein anderer starker äusserer Druck auf den Unterleib, vermögend sei, irgend ein Eingeweide dieser Höhle aus dem Grunde des Beckens heraus zu drängen, um einen im Mittelfleische hervorragenden Bruch zu bilden, wenn er bedenkt, dass das Bauchfell da, wo es sich zwi-

;chen dem Mastdarme und der hintern Fläche der Harnblase von unten nach auswärts zu herumschlägt, ;wei Querfinger weit über dem Eintritte der Harnleiter n die Harnblase eine Scheidewand bildet, welche den Grund des Beckens von dem obern Rande trennt; dass liese zwar nur aus einer Membran gebildete Scheidevand doch hinlänglich stark und elastisch ist, um dem lurch den vereinten Druck der Bauchmuskel und des Zwerchfelles bewirkten Andrange der Eingeweide zu widerstehen, wenn er bedenkt, dass die innere Fläche ler Beckenhöhle unter dieser Scheidewand auch noch nit einem dichten und festen aponeurotischen Gewebe ausgekleidet ist, welches von der Aponeurose der Darmbeingegend aus sich tiefer herab ausbreitet, dass die Seitentheile dieser Gegend durch die Kreuzsitzbeinbänder (Ligamenta-ischiatica) beschützt sind, und dass endlich die Höhle selbst, an dem untersten Theile des Grundes, durch die Sitzschwanzbeinmuskeln und Aufhebemuskeln des Mastdarmes (Musculi ischio-coccigei und levatores ani) so geschlossen ist, dass nicht allein lie Faserbündel derselben diese untere Oeffnung verstopfen, sondern auch durch ihre Zusammenziehungskraft dem Drucke das Gleichgewicht halten. Hierzu kommt noch, dass die vereinte Kraft des Zwerchfelles und der Bauchmuskel selten in der vertikalen Achse des Beckens wirkt, dass durch den Grund dieser Höhle kein Weg für Blutgefässe von beträchtlicher Grösse gebahnt ist, längs, welcher sich die Brüche gewöhnlich bilden, wie dieses in der Gegend des Austrittes der Nabelgefässe, des Samenstranges, der Sitzbein- und Hüftbeinlochschlagader (Arteria ischiatica und obturatoria) in der Höhle des Beckens zu geschehen pflegt.

Dieser Betrachtungen und Einwürfe ungeachtet, welche der genauforschende Anatom auf den normalen Bau der Theile des Unterleibes- und Beckenhöhle grün-

det, ist die Bildung eines Bruches in dem Mittelfleische eine Thatsache, an welcher man in Beziehung auf die practische Chirurgie nicht mehr zweifeln darf, so sehr sie auch die Bearbeiter der Anatomie des menschlichen Körpers befremden mag.

Die Betrachtung des Beckens zeigt schon dem Beobachter, dass ein Hauptmoment der Entstehung der Mittelfleischbrüche überhaupt in seinem individuellen Baue liege, nämlich in der rückwärtigen Inclination desselben, wobei sich das kleine Becken mit seiner obern Oeffnung zu wenig nach vorn neigt, und seine Achse mit der des Körpers einen zu spitzen Winkel macht.

Denn die Folge dieser Lage des Beckens ist, dass der Druck der Eingeweide jetzt weniger gegen die Unterbauchgegend und gegen die Vorderwand des Beckens, sondern mehr in senkrechter Linie durch die Beckenhöhle hindurch auf den Grund des Beckens fällt. Komme noch hinzu, dass das Becken in dem nämlichen Individuum etwas zu weit, besonders im Ausgange ist, so ist die Möglichkeit um so leichter.

Von dem Mittelfleischbruche beim männlichen Geschlechte.

§. 94.

Bei Männern dringen die Eingeweide zwischen dem Mastdarme und der Blase vor, gehen zwischen den Muskelportionen des levator ani, oder zwischen diesem Muskel und dem sphincter ani durch, und bilden im Mittelfleische eine Geschwulst, die gemeiniglich zur Seite liegt.

Da der Mastdarm beim Manne die Blase an ihrer obern Fläche berührt, so ist es ganz natürlich, dass die Eingeweide eher zur Seite dieser Theile als in

dem Mittelpuncte des Mittelfleisches hervordringen werden.

§. 95.

Weil von der Umbeugung des Bauchfelles vom Mastdarme aus bis zur Mutterscheide oder Blase, und zwischen der Oberfläche des Körpers ein beträchtlicher Zwischenraum vorhanden ist, so lässt es sich leicht einsehen, dass ein unvollkommener Vorfall vorkommen kann, ohne dass nach Aussen irgend eine Geschwulst zu bemerken ist. Einen solchen Fall kann man aber nur bei der Leicheneröffnung entdecken; überhaupt kann der Mittelfleischbruch nicht eher erkannt werden, bis sich nach Aussen die Geschwulst zeigt.

§. 96.

Die in dieser Art von Brüchen vorgefallenen Eingeweide bestanden aus einem Theile des Darmcanales, oder aus der Harnblase. Die Bruchgeschwulst besitzt die den Brüchen im Allgemeinen zukommenden Kennzeichen. Sie wird grösser und gespannter, wenn der Kranke steht, oder den Athem anhält, kleiner und weicher, wenn er liegt, und verschwindet gänzlich beim äusseren Drucke. Sie verursacht verschiedene Darm-Affectionen

Wegen ihrer unmittelbaren Nähe am Blasenhalse, wird diese beständig gedrückt und gereizt. Die Geschwulst muss sich auch vom Mastdarme aus entdecken lassen. Liegt die Blase vor, so werden die im (§. 90) aufgeführten Krankheits-Erscheinungen die Natur des Falles aufklären.

Von dem Mittelfleischbruche beim weiblichen Geschlechte.

§. 97.

Fast alle Schriftsteller erwähnen auch der Brüche in dem Mittelfleische bei dem *weiblichen Geschlechte.*

Wenn man die Verschiedenheit der Bildung der äussern Geschlechtstheile bei dem weiblichen und männlichen Geschlechte in genaue Erwägung zieht, so ist schwer zu begreifen, was man unter Mittelfleischbruch in dem weiblichen Geschlechte versteht; denn bei diesem Geschlechte nehmen die grossen Schamlefzen, der Eingang in die Mutterscheide und in die Harnröhre die Gegend ein, welche man bei dem männlichen Geschlechte Mittelfleisch nennt. Und wollte man bei den Frauen den kurzen Raum, welcher zwischen der kahnförmigen Grube und der Oeffnung des Mastdarmes liegt, Mittelfleisch nennen, so würde man eine Gegend der weiblichen Geschlechtstheile mit diesem Namen bezeichnen, in welcher bis jetzt noch nie ein Bruch beobachtet worden ist.

Astley Cooper *) hat doch unter Beabsichtigung eines ganz andern Zweckes diese Unrichtigkeit in der Nomenklatur zweckmässig verbessert, indem er eine neue Art von Bruch bei dem weiblichen Geschlechte beschreibt, welcher er den Namen Schamtheilbruch (Pudendal hernia) gibt. Diese von *Cooper* beschriebene Krankheit hält *Scarpa* für den Bruch, welchen man sonst, aber mit Unrecht, Mittelfleischbruch genannt hat; denn sowohl dieser Mittelfleischbruch, als jener Schamtheilbruch des *Cooper*, treten in der untern, hintern Hälfte der grossen Schamlefzen hervor, und beide erstrecken sich, wenn sie an Grösse zunehmen, auf gleiche Weise zwischen die Oeffnung des Afters, dem Höcker des Sitzbeines und die Spitze des Steissbeines. Beide Brüche kann man von dem *Leistenbruche* in dem weiblichen Geschlechte und dem *Scheidenbruche* leicht unterscheiden; jene beiden Brüche erstrecken sich von der Mitte der grossen Schamlefzen an nach abwärts zu; der *Leistenbruch* hingegen verbreitet sich von der Mitte der grossen Schamlefze aus nach aufwärts gegen den Bauchring oder äussern Leistenring zu. Der *Scheidenbruch* bildet aber eine Geschwulst in der Höhle der Mutterscheide, bald vorn gleich unter der Harnröhre, bald in der einen oder der andern Seite dieses Canales; hieraus kann man abnehmen, dass er von dem sogenannten Mittelfleischbruche gänzlich verschieden ist.

Dem Dr. *Seiler* scheint, weil der von *Cooper* beschriebene Schamtheilbruch den hintern, der Leisten-

*) A. a. O. P. II. pag. 63.

bruch, wenn er zum Schamlefzenbruche wird, den vordern Theil der Schamlefze einnimmt, die Benennung pudendal hernia, Schamtheil- oder Schambruch, sehr unbestimmt, da weder das Geschlecht, welchem diese Krankheit eigenthümlich ist, noch der Sitz des Bruches genau bezeichnet wird; er macht daher den Vorschlag, die pudendal hernia, oder den *Schamtheilbruch* des *Astley Cooper*, *hintern Schamlefzenbruch*, (hernia pudendalis posterior), und den *Leistenbruch*, der sich bis in die Schamlefze ausdehnt, *vordern Schamlefzenbruch*, (hernia pudendalis anterior) zu nennen.

§. 98.

Die Ursachen dieses Bruches kommen mit denen anderer Brüche überein, gewöhnlich bildet er sich nach heftigen körperlichen Anstrengungen, nach dem Aufheben einer schweren Last, nach Anstrengungen beim zu Stuhlegehen u. s. w. Die Geschwulst ist weich und gleichförmig, nimmt zu, sobald die Kranke steht, und mindert sich oder verschwindet gänzlich, sobald sie sich niederlegt. Sie wird gespannter, wenn die Kranke den Athem an sich hält, und beim Husten fühlt man ein Andrängen in derselben. Mittelst der Hand können die vorgefallenen Theile leicht zurückgebracht werden; sie fallen aber wieder vor, sobald die Kranke hustet oder sich sonst anstrengt. Eine Vermehrung der Geschwulst mit einem schmerzhaften Gefühle, als wenn etwas auswiche, verhindert alle starke Anstrengungen, wenn keine Mittel zur Heilung des Uebels gebraucht wurden. Sehr oft sind Störungen der Functionen des Darmcanales vorhanden.

Alles das in diesem §. Gesagte hat auch seine Ausdehnung auf die Mutterscheidenbrüche, deren Auseinandersetzung weiter unten folgt.

Unterscheidungsmerkmale des hintern Schamlefzenbruches von andern Krankheiten, mit denen er verwechselt werden kann.

§. 99.

Es scheint mir von Wichtigkeit, die pathognomonischen Kennzeichen des hintern Schamlefzenbruches anzugeben, um ihn von andern ähnlichen Krankheiten unterscheiden zu können, welche öfter eine ganz andere Behandlung erfordern. Man könnte insbesondere folgende

Krankheiten mit dem hintern Schamlefzenbruche verwechseln: Den Leistenbruch, welcher bis in eine Schamlefze hinabgesunken ist; den Scheidenbruch, Balggeschwülste und Abscesse, die sich an diesen Theilen bilden.

§. 100.

Den *Leistenbruch*, welcher bis in die Schamlefze herabgesunken ist, kann man leicht unterscheiden, weil die Geschwulst bei jener Krankheit die Leistengegend und die grosse Schamlefze zugleich einnimmt, und von der untern Oeffnung des Leistencanales nur allmählich, von oben nach unten bis in die Schamlefze hinabsinkt; da hingegen bei dem hintern Schamlefzenbruche die Leistengegend ganz frei ist, und die Geschwulst gleich anfangs in der grossen Schamlefze sich zeigt. Bei dem Leistenbruche vermisst man auch die in der Mutterscheide hervorragende Geschwulst, welche sich bei dem hintern Schamlefzenbruche immer zeigt. Endlich würde auch der Weg, welchen die vorgefallenen Theile bei der einen und der andern Krankheit während der Reposition nehmen, allein schon hinreichen, diese beiden Brüche von einander zu unterscheiden, indem die Geschwulst in dem einen Falle längs der Scheide, in dem andern aber gegen den Leistencanal zurücktritt.

§. 101.

Könnte man aber den hintern Schamlefzenbruch nicht in manchen Fällen mit dem *Scheidenbruche* verwechseln? Bei dem Scheidenbruche wird die Geschwulst oft durch die hervorgedrängte Harnblase gebildet, dann ist sie weich, schwappend, nimmt den vordern Theil der Scheide ein, und man bemerkt alle Zeichen des Harnblasenbruches, oder die Geschwulst hat ihre Lage in dem hintern Theile, oder in der Seitenfläche der Scheide, enthält ein Darm- oder Netzstück, dann zeigen sich alle Symptome des Darm- oder Netzbruches u. s. w. Bei dem hinteren Schamlefzenbruche findet sich die Geschwulst zwar auch an einer der Seitenflächen der Scheide, sie ragt aber überdiess auch bis in die grosse Schamlefze hinab, und dehnt dieselbe aus, was bei dem wahren Scheidenbruche nie geschieht; nur in der ersten Periode der Entstehung würde man einen hintern Schamlefzenbruch für einen Scheidenbruch halten können, in der Zeit nämlich, in welcher die Geschwulst nur noch in einer Seitenfläche der Scheide hervorragt, ehe sie sich

ıoch bis in die grosse Schamlefze ausgebreitet hat; spä-
:er finden sich bei der weitern Entwickelung der Krank-
ıeit sehr deutliche Kennzeichen, um diese beiden Bruch-
ırten von einander zu unterscheiden.

§. 102.

Es ist bekannt, dass sich in den grossen Schamlef-
ɀen öfters *Balggeschwülste* bilden, die von sehr verschie-
lener Grösse sind, und Flüssigketen von mannigfacher
Art enthalten. Diese unterscheiden sich dadurch von
len hintern Schamlefzenbrüchen, dass sie dieselbe Grösse
behalten, die Kranke mag aufrecht stehen oder liegen;
lass sie nicht schmerzen, nicht zurückgebracht werden
cönnen, und von keinen Störungen in der Verrichtung
ler Eingeweide des Unterleibes begleitet sind, wohin
Verstopfung, Colikschmerzen, Ekel, Erbrechen und
Schlucken gehört; Zufälle, die so häufig bei Brüchen
bemerkt werden; ferner dass sie sich nicht an der Scheide
ɪinausbreiten, und in der Höhle dieses Canales keine
Hervorragung bildet u. s. w.

§. 103.

Abscesse entstehen öfters in den grossen Scham-
efzen; sie sind zuweilen idiopatisch, oder sie entstehen
lurch Congestion; die eiterartige Flüssigkeit kommt von
entfernten Orten her, sie hat Zellstoff zerstört, welcher
len Mastdarm und die Scheide umgibt, von wo aus sie
n das Innere der grossen Schamlefze gelangt.

Die *entzündlichen idiopatischen Abscesse* zeichnen
sich durch die Zufälle der Entzündung aus; die Ge-
schwulst kann durch Druck nicht zurückgebracht wer-
len, und behält dieselbe Grösse, welche Lage des Kör-
pers die Kranke auch annehmen mag. Anfangs ist sie
ɪart, wird nach einiger Zeit weich, fluctrirt, und bringt
n den Verrichtungen der Unterleibs-Organe nicht die
Störungen hervor, welche man bei Brüchen so oft be-
merkt.

Sind die *Abscesse nicht entzündlicher Natur*, so
zeigen sie, besonders dann, wenn sie durch Congestion
entstehen, nicht, wie die eben erwähnten entzündlichen
Abscesse, die Zufälle der Entzündung deutlich. Die Ge-
schwulst, welche die grosse Schamlefze ausdehnt, kann
bei der horizontalen Lage oder unter dem Drucke ganz
oder zum Theile verschwinden; sie kann auch in der ent-
sprechenden Seitenfläche der Scheide eine Hervorragung
bilden, bei der aufrechten Stellung grösser werden, bei

dem Husten und bei Anstrengungen des Körpers gespannt werden, ganz so, wie dieses bei dem hintern Schamlefzenbruche bemerkt wird.

In diesem Falle ist eine sorgfältige Untersuchung nöthig, um diese beiden Krankheiten von einander zu unterscheiden. Die frühere Beschaffenheit der Krankheit, die Art ihrer Entwickelung, die Zufälle, welche derselben vorausgegangen, oder die als Wirkung derselben anzusehen sind, kann über die Diagnose dieser Krankheit viel Licht verbreiten; fühlt die Kranke Schmerzen in der Lendengegend, längs der Wirbelsäule, oder in dem Becken, vor Entstehung der Geschwulst, hat sich dieselbe allmählich fast unmerklich und schmerzlos entwickelt, ohne dass die Kranke ihren Körper heftig angestrengt hat, sind die Functionen der Verdauungs-Organe nicht gestört, und zeigen sich mehrere Abscesse von Congestion an andern Theilen des Körpers, so hat man schon wichtige Gründe zu vermuthen, dass sich ein Abscess durch Congestion in dem grossen Schamlefzen gebildet habe.

Von dem Mutterscheidenbruche. (Hernia vaginalis).

§. 104.

In diesem Falle liegt die Geschwulst in der Mutterscheide, und ihre äussere Fläche wird von der Haut derselben gebildet. Das Bauchfell geht vom Grunde der Blase zur Vorderseite der Gebärmutter, ohne einen Theil der Mutterscheide zu bedecken.

Wenn der häutige Sack, der zwischen diesen beiden Eingeweiden gebildet wird, nach unten zugedrückt wird, so entsteht am obern und hintern Theile der Mutterscheide eine Geschwulst.

Vom Mastdarme geht das Bauchfell zur untern Fläche der Mutterscheide, deren hintere Fläche von demselben bedeckt wird. Findet ein Vorfall in dieser Lage Statt, so entsteht die Geschwulst am unteren und mittleren Theile. Die unmittelbare Verbindung, in welcher die Mutterscheide mit dem Mastdarme und der Blase steht, hindert, dass sich diese Art von Brüchen gerade im Mittelpuncte der oberen oder unteren Fläche der Scheide zeigen, sondern gemeiniglich zur Seite gelegen sind.

§. 105.

Die Lage, in welcher der Vorfall seinen Anfang nimmt; ist dieselbe wie bei den hintern Schamlefzenbrüchen, und es findet zwischen beiden Fällen nur der Unterschied Statt, dass die Mutterscheide im letztern Falle widersteht, während sie hier nachgibt. Es lässt sich demnach erwarten, was auch durch die Erfahrung bestätiget wird, dass Weiber, die mehrere Male geboren haben, am meisten diesem Uebel ausgesetzt sind. Die Ausdehnung der Mutterscheide und der benachbarten Theile bei diesen Personen mindert den Widerstand. Demungeachtet kommen sie auch bei Weibern vor, die nie geboren haben *).

Der dünne Darm scheint am häufigsten vorzufallen. Häufig leidet die Blase wegen der unmittelbaren Nachbarschaft der Bruchgeschwulst, und diejenigen Symptome, welche mit der Harnausleerung im Zusammenhange stehen, sprechen sich da noch deutlicher aus, wo die Blase selbst vorfiel, in welchem Falle sich die Geschwulst an der vorderen oder oberen Fläche der Mutterscheide befindet.

Von dem Bruche am eiförmigen Loche des Beckens. (Hernia foraminis ovalis, Eilochbruch).

§. 106.

An der untern Fläche des horizontalen Astes des Schambeines findet sich eine ansehnliche Oeffnung; unter diesem Theile lässt das ligamentum obturatorium einen Raum offen, der hinreicht, die vasa obturatoria und den nervus obturatorius hindurch zu lassen. Dieser Raum ist grösser als er es zur Durchlassung dieser Gefässe zu seyn braucht; oberhalb wird er durch die Oeffnung in den Schambeinen, an der Seite und nach unten aber durch den Rand des Ligaments gebildet. Durch diesen Raum dringen die Eingeweide der Bauchhöhle bisweilen vor, und man hat diese Brüche, Brüche des eiförmigen Loches (herniae obturatoriae) genannt.

Von dem Bruche am Sitzbeine. (Hernia ischiatica, äusserer Sitzbeinbruch).

§. 107.

Es sind einige wenige Fälle aufgeführt worden, in welchem Brüche an der incisura ischiatica major

*) Richter p. 154. Cooper p. 2, 63, 66.

des Beckens vorkommen. Da der Bruchsack an dieser Stelle von dem glutaeus maximus bedeckt ist, so kann man den Bruch auswärts nicht eher entdecken, bis er eine beträchtliche Grösse erlangt hat, welche aber wahrscheinlich wegen des Widerstandes dieses Muskels nicht entstehen wird. Desshalb findet man auch nicht, dass er je bei lebenden Subjecten angetroffen wurde.

Vom Zwerchfellbruche. (*Hernia diaphragmatis.*)

§. 108.

In jenen Fällen wurden die Eingeweide der Bauchhöhle durch eine widernatürliche Spalte des Zwerchfelles, welche eine Verbindung zwischen der Brust und Bauchhöhle bildete, in jenen hineingetrieben. Ein solcher Fall stört immer die Respiration in dem Verhältnisse, als der Vorfall gross ist, und bringt die Darm-Functionen mehr oder weniger in Unordnung, so wie er den Kranken immer der Gefahr einer tödtlichen Einklemmung aussetzt.

§. 109.

Man hat diese Brüche weit häufiger an der linken, als an der rechten Seite gesehen; die Lage der Leber und ihr festes Anschliessen an die rechte Aushöhlung des Zwerchfelles erklären diese Verschiedenheit. Fehlt aber ein beträchtliches Stück des Zwerchfelles, so hat man schon die ganze Leber bei einem neugebornen Kinde, und ein kleineres Stück derselben bei einem Erwachsenen in die Bauchhöhle dringen sehen.

§. 110.

Der muskulöse Theil des Zwerchfelles ist gewöhnlich der Ort, an dem die Spalte vorkömmt; seltener hat man dieselbe in dem sehnichten Theile gesehen; auch kamen Vorfälle dieser Art selten am foramen oesophageum vor.

§. 111.

Zuweilen dringen die Eingeweide zufällig in die widernatürliche Oeffnung, gehen aber wieder zurück, und es entstehen alsdann Verdauungsbeschwerden, Koliken, Uebelkeit, grosse Beängstigung, Beschwerden beim Athmen u. s. w.; am Ende sterben die Kranken an den Folgen der Einklemmung. Heftiges Erbre-

chen, Husten oder sonstige starke Anstrengungen werden in diesem Falle, wie bei den gewöhnlichen Brüchen, einen Vorfall bewirken. Durch eine Zerreissung des Zwerchfelles von einem Rippenbruche können die Eingeweide des Unterleibes in die Brusthöhle getrieben werden.

§. 112.

Der Magen, das Netz, das Colon, die Milz und der linke Lappen der Leber dringen am häufigsten vor; auch hat man den dünnen Darm und die ganze Leber in der Brusthöhle liegen gefunden. Die Eingeweide liegen daselbst mit den Lungen in Berührung, die Ränder der Oeffnung, durch welche sie vordrangen, sind weich, und das Bauchfell und die Pleura verbinden sich an der Spalte. Man hat indessen einen oder zwei Fälle beobachtet, in denen die vorgedrungenen Theile sich in einem häutigen Sacke befanden, der durch die so oben erwähnten Membranen gebildet wurde. In einem solchen Falle kann natürlich keine Zerreissung des Zwerchfelles vorhanden seyn; die Theile müssen durch die einzelnen Muskellagen, an der Stelle, wo sie weicher, oder nicht so genau mit einander verbunden sind, durchgedrängt worden seyn. Man kann leicht begreifen, dass das Bauchfell dem Drucke der Eingeweide nachgibt, und einen Sack vor denselben bildet, wie dieses auch der Fall bei andern Brüchen ist, und eben so begreiflich ist es, dass dieser Sack des Bauchfelles nach der Seite der Brust zu von der Pleura bedeckt seyn muss. Diese beiden Häute sind indessen zu fest mit dem Zwerchfelle verbunden, als dass sie sehr ausgedehnt werden könnten.

Theses defendendae.

1. Non datur in natura temperaturae gradus, in quo omnis vita organica sileret.

2. Physiologiae verum, in Anatomia sublimiori consistit.

3. Non existit morbus psychicus.

4. Nullus morbus, qui in decursu suo derivantibus non mitigaretur.

5. Existunt morbi universales et locales, ast uti natura nullibi sic etiam inter hos determinatos limites non ducit.

6. Febres catarrhales gradus vehementioris venaesectionibus largis tractatae fere semper vertunt in adynamiam.

7. Asthma Millari nil, nisi spasmus laryngotrahealis.

8. Ubi syphilis universalis ibi nulla perfecta sanatio.

9. Plurimi morbi mentis a civilisatione.

10. Diagnosis physiognomica summi momenti.

11. Plurimae cataractae ex lentitide.

12. Maximi ut in hominum, sic praecipue in animalium curatione uroscopia momenti.